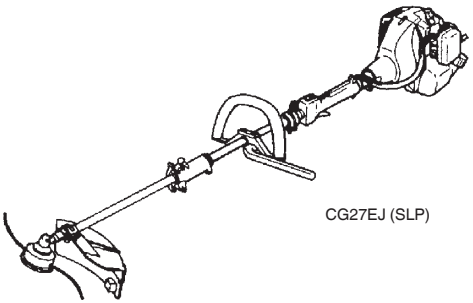
HITACHI

Grass Trimmer/Brush Cutter
Rasentrimmer/Motorsense
Coupe- Herbes/
Débroussailleuse
Bordatore/Decespugliatore
Motor Zeis/Motor bosmaaier

Motoguadañas/Desbrozadoras
Foice a motor/Roçadora
Grästrimmer/Röjsax
Græstrimmer/Buskrydder
Gresstrimmer/Buskrydder
Trimmeri/Raivaussaha

CG 27EJ (S)/CG 27EJ (SL)/CG 27EJ (SLD)/ CG 27EJ (SP)/CG 27EJ (SLP)/CG 27EJ (SLDP)/ CG 28EJ/CG 28EJ (L)/CG 28EJ (SL)/CG 33EJ/ CG 33EJ (L)/CG 33EJ (S)/CG 33EJ (SL)



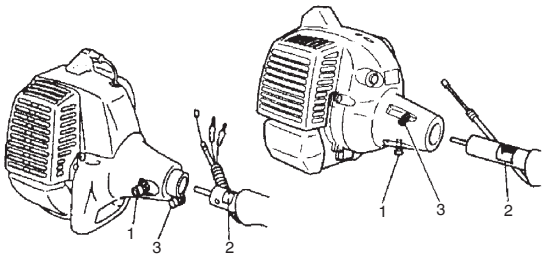
CG27EJ (SLP)

Read the manual carefully before operating this machine.
Lesen Sie vor der Verwendung diese Anleitung sorgfältig durch.
Lire attentivement le manuel avant d'utiliser la machine.
Leggere attentamente il manuale prima di mettere in funzione questa apparecchiatura.
Lees de handleiding zorgvuldig door voordat u de machine bedient.
Antes de utilizar esta máquina, lea cuidadosamente el manual.
Leia o manual atentamente antes de operar esta máquina.
Läs noga igenom bruksanvisningen innan maskinen tas i bruk.
Læs denne brugsvejledning omhyggeligt, inden maskinen tages i brug.
Bruksanvisningen må leses nøye før bruk av maskinen.
Lue ohjekirja huolellisesti ennen koneen käyttämistä.

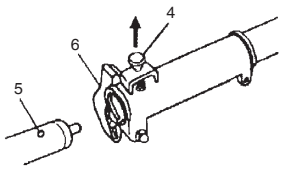
Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso
Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet

Hitachi Koki

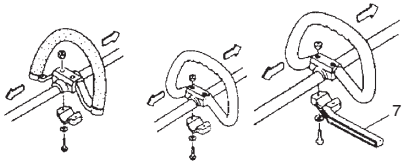
1



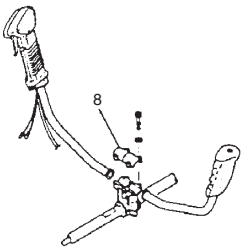
2



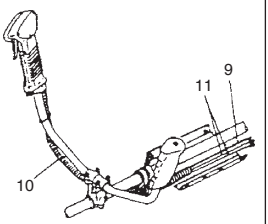
3



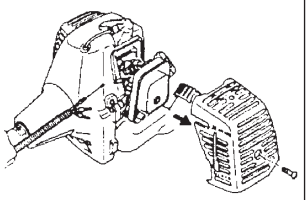
4



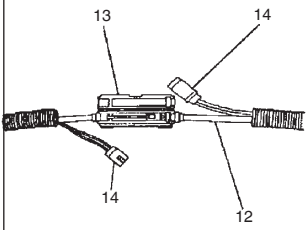
5



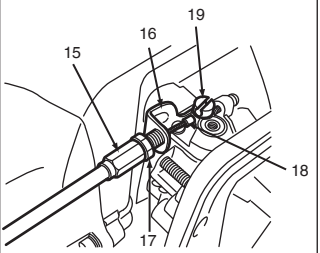
6



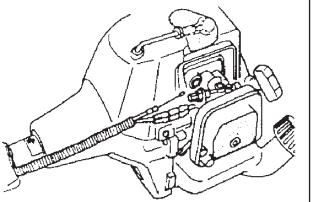
7A



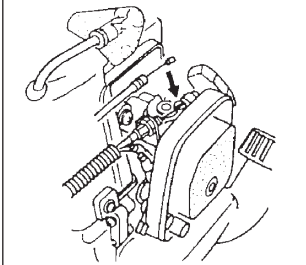
7



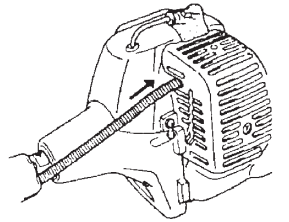
8



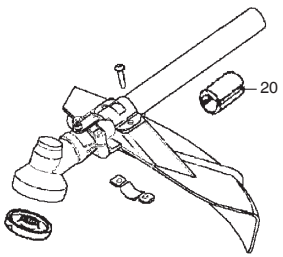
9



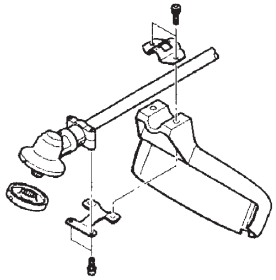
10



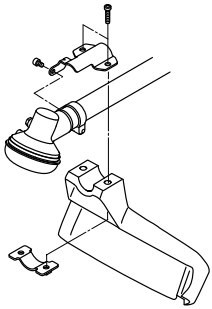
11



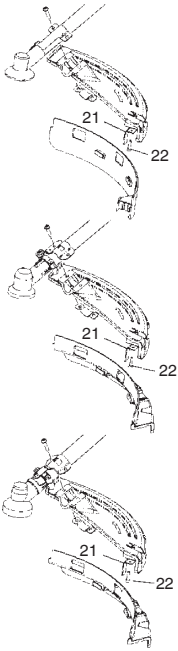
12



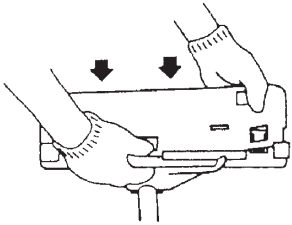
13



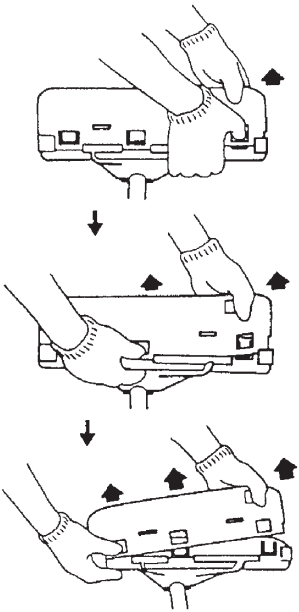
14



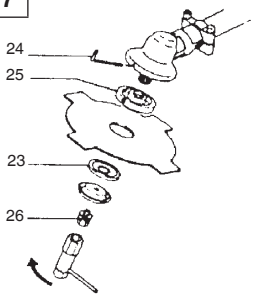
15



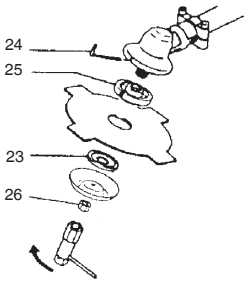
16



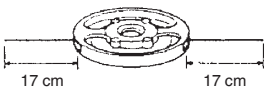
17



18

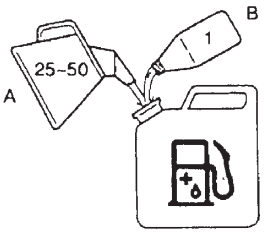


19

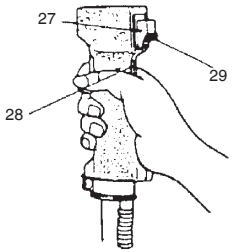


CH-100

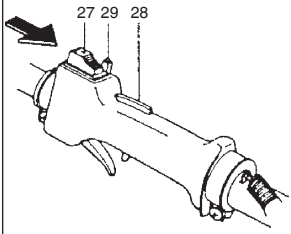
20



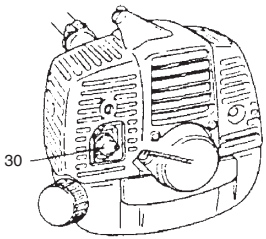
21

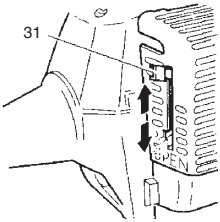


22

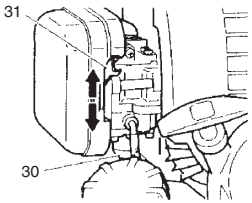


23





24

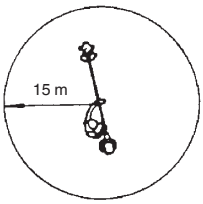


25

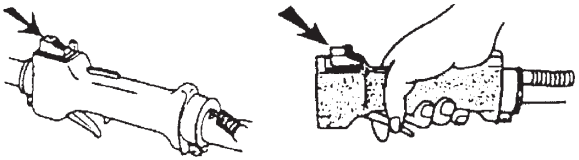
26

27

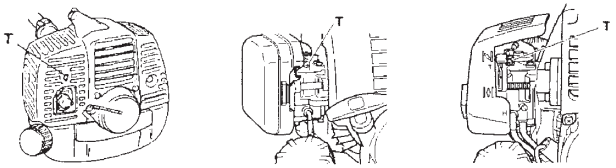
28



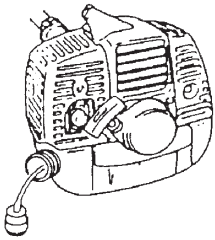
29



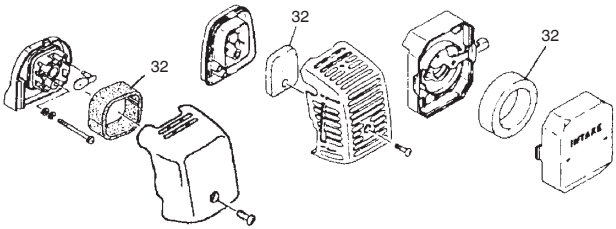
30



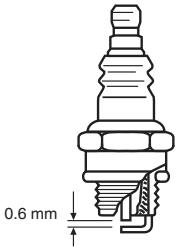
32



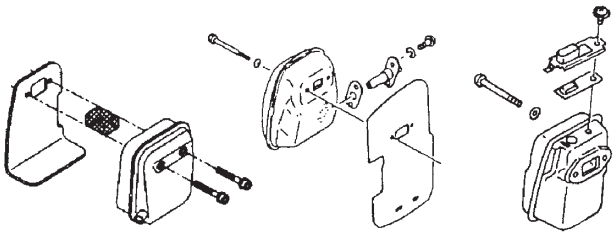
31



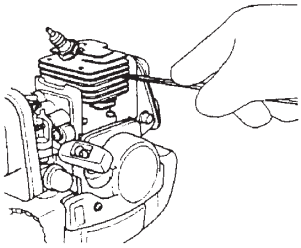
33



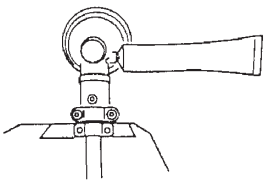
34



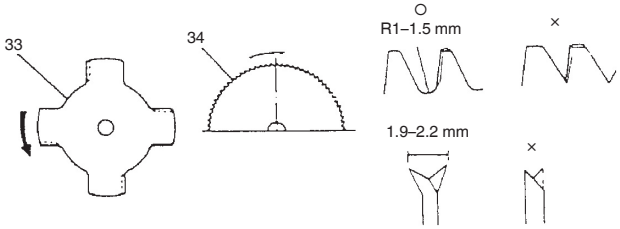
35



36

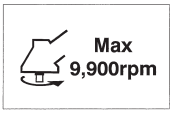
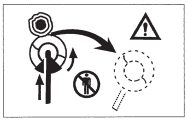
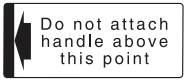


37



MEANINGS OF SYMBOLS

NOTE: Some units do not carry them.

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">Symbols
⚠ WARNING
The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm.</td></tr>
<tr><td> </td><td>It is important that you read, fully understand and observe the following safety precautions and warnings. Careless or improper use of the unit may cause serious or fatal injury.</td><td>  </td><td>Shows maximum shaft speed. Do not use the cutting attachment whose max rpm is below the shaft rpm.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Read, understand and follow all warnings and instructions in this manual and on the unit.</td><td> </td><td>Gloves should be worn when necessary, e.g., when assembling cutting equipment.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Always wear eye, head and ear protectors when using this unit.</td><td> </td><td>Use anti-slip and sturdy footwear.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Do not use metal/rigid blades when this sign is shown on the unit.</td><td rowspan="2">  </td><td rowspan="2">Blade thrust may occur when the spinning blade contacts a solid object in the critical area. A dangerous reaction may occur causing the entire unit and operator to be thrust violently. This reaction is called blade thrust. As a result, the operator may lose control of the unit which may cause serious or fatal injury. Blade thrust is more likely to occur in areas where it is difficult to see the material to be cut.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Keep all children, bystanders and helpers 15 m away from the unit. If anyone approaches you, stop the engine and cutting attachment immediately.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Be careful of thrown objects.</td><td>  </td><td>Indicate handle location. Do not attach handle above this point.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Before using your machine
• Read the manual carefully.
• Check that the cutting equipment is correctly assembled and adjusted.
• Start the unit and check the carburetor adjustment. See “MAINTENANCE”.</td></tr>
</table>

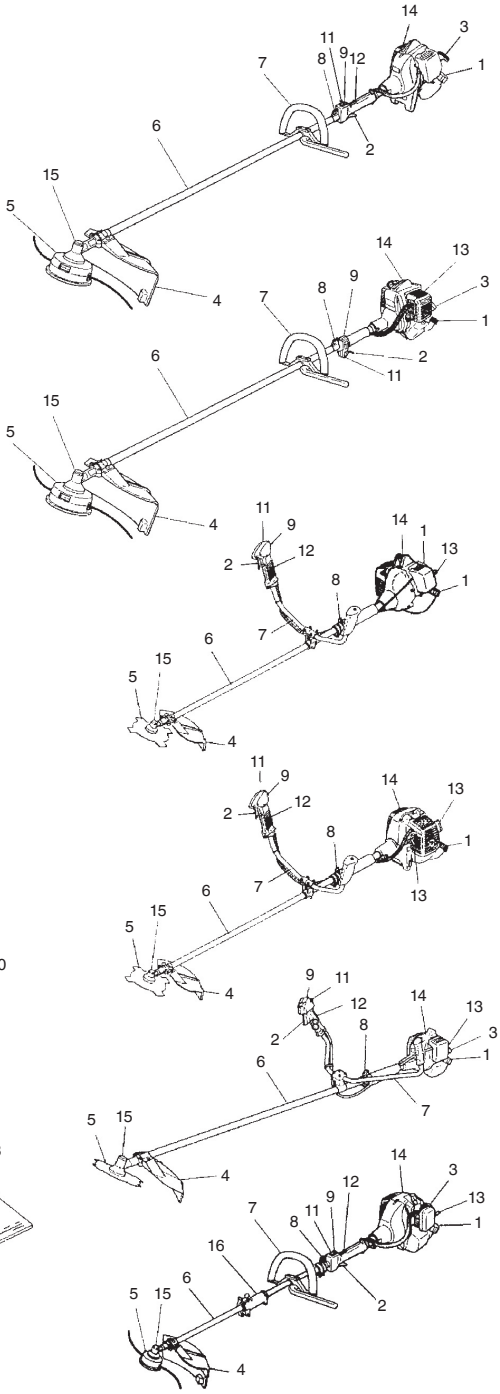
Contents

WHAT IS WHAT 7
WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS 8
SPECIFICATIONS 9
ASSEMBLY PROCEDURES..... 10
OPERATING PROCEDURES..... 11
MAINTENANCE..... 11

WHAT IS WHAT

Since this manual covers several models, there may be some difference between pictures and your unit. Use the instructions that apply to your unit.

1. Fuel cap
2. Throttle trigger
3. Starter handle
4. Blade guard
5. Cutting attachment
6. Drive shaft tube
7. Handle bar
8. Suspension eyelet
9. Ignition switch
10. Harness
11. Throttle lock
12. Throttle trigger lookout
13. Choke lever
14. Engine
15. Angle transmission
16. Joint case
17. Combi box spanner
18. Handling instructions



WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS

Operator safety

- Always wear a safety face shield or goggles.
- Always wear heavy, long pants, boots and gloves. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair so it is above shoulder length.
- Do not operate this tool when you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication.
- Never let a child or inexperienced person operate the machine.
- Wear hearing protection. Pay attention to your surroundings. Be aware of any bystanders who may be signaling a problem. Remove safety equipment immediately upon shutting off engine.
- Never start or run the engine inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can kill.
- Keep handles free of oil and fuel.
- Keep hands away from cutting equipment.
- Do not grab or hold the unit by the cutting equipment.
- When the unit is turned off, make sure the cutting attachment has stopped before the unit is set down.
- When operation is prolonged, take a break from time to time so that you may avoid possible Hand-Arm Vibration Syndrome (HAVS) which is caused by vibration.

⚠ **WARNING**

- Antivibration systems do not guarantee that you will not sustain Hand-Arm Vibration Syndrome or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any symptoms of the above appear, seek medical advice immediately.
- If you are using any medical electric/electronic devices such as a pacemaker, consult your physician as well as the device manufacturer prior to operating any power equipment.

Unit/machine safety

- Inspect the entire unit/machine before each use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks and make sure all fasteners are in place and securely tightened.
- Replace parts that are cracked, chipped or damaged in any way before using the unit/machine.
- Make sure the safety guard is properly attached.
- Keep others away when making carburetor adjustments.
- Use only accessories as recommended for this unit/machine by the manufacturer.

⚠ **WARNING**

Never modify the unit/machine in any way. Do not use your unit/machine for any job except that for which it is intended.

Fuel safety

- Mix and pour fuel outdoors and where there are no sparks or flames.
- Use a container approved for fuel.
- Do not smoke or allow smoking near fuel or the unit/machine or while using the unit/machine.
- Wipe up all fuel spills before starting engine.
- Move at least 3 m away from fueling site before starting engine.
- Stop engine before removing fuel cap.
- Empty the fuel tank before storing the unit/machine. It is recommended that the fuel be emptied after each use. If fuel is left in the tank, store so fuel will not leak.
- Store unit/machine and fuel in area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, furnaces. etc.

⚠ **WARNING**

Fuel is easy to ignite or get explosion or inhale fumes, so that pay special attention when handling or filling fuel.

Cutting safety

- Do not cut any material other than grass and brush.
- Inspect the area to be cut before each use. Remove objects which can be thrown or become entangled.
- For respiratory protection, wear an aerosol protection mask when cutting the grass after insecticide is scattered.
- Keep others including children, animals, bystanders and helpers outside the 15 m hazard zone. Stop the engine immediately if you are approached.
- Always keep the engine on the right side of your body.
- Hold the unit/machine firmly with both hands.
- Keep firm footing and balance. Do not over-reach.
- Keep all parts of your body away from the muffler and cutting attachment when the engine is running.
- Keep cutting attachment below waist level.
- When relocating to a new work area, be sure to shut off the machine and ensure that all cutting attachments are stopped.
- Never place the machine on the ground when running.
- Always ensure that the engine is shut off and any cutting attachments have completely stopped before clearing debris or removing grass from the cutting attachment.
- Always carry a first-aid kit when operating any power equipment.
- Never start or run the engine inside a closed room or building and/or near inflammable liquids. Breathing exhaust fumes can kill.

Maintenance safety

- Maintain the unit/machine according to recommended procedures.
- Disconnect the spark plug before performing maintenance except for carburetor adjustments.
- Keep others away when making carburetor adjustments.
- Use only genuine Hitachi replacement parts as recommended by the manufacturer.

Transport and storage

- Carry the unit/machine by hand with the engine stopped and the muffler away from your body.
- Allow the engine to cool, empty the fuel tank, and secure the unit/machine before storing or transporting in a vehicle.
- Empty the fuel tank before storing the unit/machine. It is recommended that the fuel be emptied after each use. If fuel is left in the tank, store so fuel will not leak.
- Store unit/machine out of the reach of children.
- Clean and maintain the unit carefully and store it in a dry place.
- Make sure engine switch is off when transporting or storing.
- When transporting in a vehicle, cover blade with blade cover.

If situations occur which are not covered in this manual, take care and use common sense. Contact your Hitachi dealer if you need assistance. Pay special attention to statements preceded by the following words:

⚠ **WARNING**

Indicates a strong possibility of severe personal injury or loss of life, if instructions are not followed.

CAUTION

Indicates a possibility of personal injury or equipment damage, if instructions are not followed.

NOTE

Helpful information for correct function and use.

CAUTION

Do not disassemble the recoil starter. You may get a possibility of personal injury with recoil spring.

SPECIFICATIONS

Model	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Engine Size (ml)	28	26.9	33	27
Spark Plug	CHAMPION CJ6Y or RCJ6Y or equivalent	CHAMPION RCJ8 or equivalent	CHAMPION CJ6Y or RCJ6Y or equivalent	CHAMPION RCJ8Y or equivalent
Fuel Tank Capacity (l)	0.70	0.67	0.70	0.67
Dry Weight (kg)	5.4 5.56 5.6	5.2 6.1 5.4	5.5 5.7 5.86 5.9	5.0 5.7 5.2
Sound pressure level LpA (dB (A)) (EN27917)	95.0 95.0 95.5	92.0	94.5	97.5 98.3 97.5
Sound power level LwA (dB (A))	116			
Vibration level (m/s^2) (ISO7916)		CG27EJ (SLP) / CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (SL)	CG27EJ (SLD)
Front handle	2.6 4.1	6.9 10.8 / 11.2 11.2	5.4 5.2 / 5.8 2.1	5.8 2.1 / 5.7
Rear handle	3.5 5,6	3.9 2.6 / 4.4 4.4	3.7 7.1 / 4.3 5.6	3.2 4.5 / 3.1
		CG27EJ (SP)		
Left handle	2.4 2.5	5.5 3.9	1.8 2.1	4.6 2.3
Right handle	1.9 2.0	6.4 3.6	2.5 2.9	3.4 2.0

NOTE

Equivalent noise level/vibration level are calculated as the time-weighted energy total for noise/vibration levels under various working conditions with the following time distribution: 1/2 Idle, 1/2 racing.

* All data subject to change without notice.

ASSEMBLY PROCEDURES

Drive shaft to engine (Fig. 1)
Loosen tube locking bolt (1) about ten turns so that the bolt point will not obstruct drive shaft tube to be inserted. When inserting drive shaft tube, hold the tube locking bolt outward preventing inside fitting from obstructing as well.

Insert the drive shaft into the clutch case of the engine properly until the marked position (2) on the drive shaft tube meets the clutch case.

NOTE
When it is hard to insert drive shaft up to the marked position on the drive shaft tube, turn drive shaft by the cutter mounting end clockwise or counter-clockwise. Tighten tube locking bolt lining up the hole in the shaft tube. Then tighten clamp bolt securely (3).

Installation of attachment
1. Join the attachment in place of it.
2. Make sure the lock pin (4) fits in the location hole (5) of tube and that the tube will not come off. (**Fig. 2**)
3. Tighten the knob nut (6) securely. (**Fig. 2**)

Installation of handle

⚠ **WARNING**
When you use steel/rigid blades on straight shaft trimmers or brush cutters, always use a barrier bar (7) and shoulder harness with the loop handle. (**Fig. 3**)

Attach the handle to the drive shaft tube with the angle towards the engine.

Adjust the location to the most comfortable position before operation.

NOTE
If your unit has handle location label on drive shaft tube, follow the illustration.

Remove the handle bracket (8) from the assembly. (**Fig. 4**)
Place the handles and attach the handle bracket with four bolts lightly. Adjust to appropriate position. Then attach it firmly with the bolts.

Put stop cords (11) and throttle wire (9) through protective tube (10), then unhook the hip pad. (**Fig. 5**)

Throttle wire / stop cord
Remove air cleaner cover. (**Fig. 6**)
Connect stop cords. (**Fig. 8**)
Connect throttle wire end to carburetor. (**Fig. 9**)
Convert throttle wire and stop cords together with protective tube provided up to air cleaner cover. (**Fig. 10**)

Throttle cable and stop cord (Fig. 7A)
(for CG33EJ (SL))
Connect throttle cables (12) by hooking each cut end of the cables and clamp the jointed part with connector case (13) which locks. Connect each end of stop cords (14).

NOTE
When removing connector case, insert coin or minus driver in slot in the middle and twist it.

Throttle wire / stop cord (Fig. 7)
(for CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Remove air cleaner cover. (**Fig. 6**)
Connect stop cords. (**Fig. 8**)
If the throttle outer end (15) is threaded on your unit, screw it into the cable adjuster stay (16) all the way, and then tighten this cable end using the adjuster nut (17) against the cable adjuster stay (16).

Connect throttle wire end (18) to carburetor (19) and install swivel cap (if so equipped) where is included in tool bag, onto swivel.
Cover throttle wire and stop cords together with protective tube provided up to air cleaner cover. (**Fig. 10**)

Installation of blade guard (Fig. 11, 12, 13, 14)

NOTE
The guard bracket may come already mounted to the gear case on some models.

Install the blade guard and the bracket spacers (20) (If so equipped) on drive shaft tube against angle transmission. Tighten the guard bracket firmly so that the blade guard does not swing or move down during operation.

Install the blade guard to the guard bracket, which also secures the guard to the gear case using the two guard mounting screws.

CAUTION
Some blade guards are equipped with sharp line limiters. Be careful with handling it.

NOTE (Fig. 14)
When using Hitachi aluminum head (CH-100 or CH-300) on your unit, the sharp line limiter (21) which is included in the tool bag, should be securely fastened to the blade guard using the bolt shown (22).

When using a trimmer head with two piece type blade guard, attach the guard extension to the blade guard. (**Fig. 15**)

NOTE
- When attaching the guard extension to the blade guard, the sharp line limiter must be removed from the blade guard, (if so installed).
- If your unit has guard location label on drive shaft tube, follow the indication.
- To remove the guard extension, refer to the drawings. Wear gloves as the extension has a sharp line limiter, then push the four square tabs on the guard one by one in order. (**Fig. 16**)

Installation of cutting blade (Fig. 17, 18)
(If so equipped)
When installing a cutting blade, make sure that there are no cracks or any damage in it and that the cutting edges are facing the correct direction.

NOTE
- When installing cutter holder cap (23), be sure to set concave side upward.
- Insert the alien wrench (24) into the hole of the angle transmission in order to lock the cutter holder (25). Please note that the cutter fixing bolt or nut (26) has left-handed threads, (clockwise to loosen/ counter-clockwise to tighten). Tighten the fixing bolt or nut with the box wrench.

CAUTION
- Before operation, make sure the blade has been properly installed.
- If your unit is equipped with protection cover under a cutting blade, check it for wear or cracks before operation. If any damage or wear is found, replace it, as it is an article of consumption.

Installation of the Brain cutting head

NOTE
For installation see your Brain Owner's manual, provided with the Brain cutting head.

⚠ **WARNING**
For Hitachi Brain heads or Hitachi alloy head, use only flexible, non-metallic line recommended by the manufacturer. Never use wire or wire ropes. They can break off and become a dangerous projectile.

NOTE
When using Hitachi alloy head (CH-100), initial cutting line length should be about 17 cm each. (**Fig. 19**)

OPERATING PROCEDURES

Fuel (Fig. 20)

⚠ **WARNING**
The trimmer is equipped with a two-stroke engine. Always run the engine on fuel, which is mixed with oil.
Provide good ventilation, when fueling or handling fuel.

Fuel
- ○ Always use branded 89 octane unleaded gasoline.
- ○ Use genuine two-cycle oil or use a mix between 25:1 to 50:1, please consult the oil bottle for the ratio or Hitachi dealer.
- ○ If genuine oil is not available, use an anti-oxidant added quality oil expressly labeled for air-cooled 2-cycle engine use (JASO FC GRADE OIL or ISO EGC GRADE). Do not use BIA or TCW (2-stroke water-cooling type) mixed oil.
- ○ Never use multi-grade oil (10 W/30) or waste oil.
- ○ Always mix fuel and oil in a separate clean container.

Always start by filing half the amount of fuel, which is to be used. Then add the whole amount of oil. Mix (shake) the fuel mixture. Add the remaining amount of fuel.

Mix (shake) the fuel-mix thoroughly before filling the fuel tank.

Fueling

⚠ **WARNING**
- ○ Always shut off the engine before refueling.
- ○ Slowly open the fuel tank, when filling up with fuel, so that possible over-pressure disappears.
- ○ Tighten the fuel cap carefully, after fueling.
- ○ Always move the trimmer at least 3 m from the fueling area before starting.

Before fueling, clean the tank cap area carefully, to ensure that no dirt falls into the tank. Make sure that the fuel is well mixed by shaking the container, before fueling.

Starting (Fig. 21, 22)

CAUTION
Before starting, make sure the cutting attachment does not touch anything.

1. Set ignition switch (27) to ON position. (**Fig. 21, 22**)
   * Push priming bulb (30) several times so that fuel flows through the bulb or return pipe. (If so equipped) (**Fig. 23, 24**)
2. With the safety trigger (28) pressed (if so equipped), pull throttle trigger and push throttle lock (29), then slowly release the throttle trigger first, then the safety trigger. This will lock the throttle in starting position.
3. Set choke lever to CLOSED position (31). (**Fig. 23, 24**)
4. Pull recoil starter briskly, taking care to keep the handle in your grasp and not allowing it to snap back.
5. When you hear the engine want to start, return choke lever to RUN position (open). Then pull recoil starter briskly again.

NOTE
If engine does not start, repeat procedures from 2 to 5.

6. After starting engine, pull throttle trigger to release throttle lock. Then allow the engine about 2–3 minutes to warm up before subjecting it to any load.

Cutting (Fig. 25, 26, 27, 28)
- ○ When cutting, operate engine at over 6500 rpm. Extended time of use at low rpm may wear out the clutch prematurely.
- ○ Cut grass from right to left.
- ○ Blade thrust may occur when the spinning blade contacts a solid object in the critical area.
  A dangerous reaction may occur causing the entire unit and operator to be thrust violently. This reaction is called blade thrust. As a result, the operator may lose control of the unit which may cause serious or fatal injury. Blade thrust is more likely to occur in areas where it is difficult to see the material to be cut.
- ○ Wear the harness as shown in the figure (if so equipped). The blade turns counter-clockwise, therefore, be advised to operate the unit from right to left for efficient cutting. Keep onlookers out of working area at least 15 m.

NOTE
Press the quick release button or pull emergency release flap (If so equipped) in the event of emergency. **(Fig. 27)**

⚠ **WARNING**
If cutting attachment should strike against stones or other debris, stop the engine and make sure that the attachment and related parts are undamaged. When grass or vines wrap around attachment, stop engine and attachment and remove them.

Stopping (Fig. 29)
Decrease engine speed and run at an idle for a few minutes, then turn off ignition switch (27).

⚠ **WARNING**
A cutting attachment can injure while it continues to spin after the engine is stopped or power control is released. When the unit is turned off, make sure the cutting attachment has stopped before the unit is set down.

MAINTENANCE

MAINTENANCE, REPLACEMENT OR REPAIR OF THE EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEMS MAY BE PERFORMED BY ANY NON-ROAD ENGINE REPAIR ESTABLISHMENT OR INDIVIDUAL.

Carburetor adjustment (Fig. 30)

⚠ **WARNING**
- ○ The cutting attachment may be spinning during carburetor adjustments.
- ○ Never start the engine without the complete clutch cover and tube assembled! Otherwise the clutch can come loose and cause personal injuries.

In the carburetor, fuel is mixed with air. When the engine is test run at the factory, the carburetor is basically adjusted. A further adjustment may be required, according to climate and altitude. The carburetor has one adjustment possibility:
T = Idle speed adjustment screw.

Idle speed adjustment (T)
Check that the air filter is clean. When the idle speed is correct, the cutting attachment will not rotate. If adjustment is required, close (clockwise) the T-screw, with the engine running, until the cutting attachment starts to rotate. Open (counter-clockwise) the screw until the cutting attachment stops. You have reached the correct idle speed when the engine runs smoothly in all positions well below the rpm when the cutting attachment starts to rotate.

If the cutting attachment still rotates after idle speed adjustment, contact your Hitachi dealer.

NOTE
- ○ Standard Idle rpm is 2500–3000 rpm.
- ○ Some models sold areas with strict exhaust emission regulation do not have high and low speed carburetor adjustments. Such adjustments may allow the engine to be operated outside of their emission compliance limits. For these models, the only carburetor adjustment is idle speed.

For models that equipped with low and high speed adjustments; carburetors are preset at the factory. Minor adjustments may optimize performance based on climate, altitude, etc. Never turn the adjustment screws in increments greater than 90 degrees, as engine damage can result from incorrect adjustment, if you are not familiar with type of adjustment-assistance Hitachi dealer.

⚠ **WARNING**
When the engine is idling the cutting attachment must under no circumstances rotate.

Air filter (Fig. 31)
The air filter must be cleaned from dust and dirt in order to avoid:
- ○ Carburetor malfunctions
- ○ Starting problems
- ○ Engine power reduction
- ○ Unnecessary wear on the engine parts
- ○ Abnormal fuel consumption

Clean the air filter daily or more often if working in exceptionally dusty areas.

Cleaning the air filter
Remove the air filter cover and the filter (32). Rinse it in warm soap suds. Check that the filter is dry before reassembly. An air filter that has been used for some time cannot be cleaned completely. Therefore, it must regularly be replaced with a new one. A damaged filter must always be replaced.

Fuel filter (Fig. 32)
Drain all fuel from fuel tank and pull fuel filter line from tank. Pull filter element out of holder assembly and rinse element in warm water with detergent.

Rinse thoroughly until all traces of detergent are eliminated. Squeeze, do not wring, away excess water and allow element to air dry.

NOTE
If element is hard due to excessive dirt buildup, replace it.

Spark plug (Fig. 33)
The spark plug condition is influenced by:
- ○ An incorrect carburetor setting
- ○ Wrong fuel mixture (too much oil in the gasoline)
- ○ A dirty air filter
- ○ Hard running conditions (such as cold weather)

These factors cause deposits on the spark plug electrodes, which may result in malfunction and starting difficulties. If the engine is low on power, difficult to start or runs poorly at idling speed, always check the spark plug first. If the spark plug is dirty, clean it and check the electrode gap. Re-adjust if necessary. The correct gap is 0.6 mm. The spark plug should be replaced after about 100 operation hours or earlier if the electrodes are badly eroded.

NOTE
In some areas, local law requires using a resistor spark plug to suppress ignition signals. If this machine was originally equipped with resistor spark plug, use same type of spark plug for replacement.

Muffler (Fig. 34)
Remove the muffler and clean out any excess carbon from the exhaust port or muffler inlet every 100 hours of operation.

Cylinder (Engine cooling) (Fig. 35)
The engine is air cooled, and air must circulate freely around engine and over cooling fins on cylinder head to prevent overheating.

Every 100 operating hours, or once a year (more often if conditions require), clean fins and external surfaces of engine of dust, dirt and oil deposits which can contribute to improper cooling.

NOTE
Do not operate engine with engine shroud or muffler guard removed as this will cause overheating and engine damage.

Angle transmission (Fig. 36)
Check angle transmission or angle gear for grease level about every 50 hours of operation by removing the grease filler plug on the side of angle transmission.
If no grease can be seen on the flanks of the gears, fill the transmission with quality lithium based multipurpose grease up to 3/4. Do not completely fill the transmission.

Blade (Fig. 37)

⚠ **WARNING**
Wear protective gloves when handling or performing maintenance on the blade.

- ○ Use a sharp blade. A dull blade is more likely to snag and thrust. Replace the fastening nut if it is damaged and hard to tighten.
- ○ When replacing blade, purchase one recommended by Hitachi, with a 25.4 mm (one inch) fitting hole.
- ○ When installing a saw blade (34), always face the stamped side up. In the case of a 4 tooth blade (33), it can be used on either side.
- ○ Use the correct blade for the type of work.
- ○ When replacing blades, use appropriate tools.
- ○ When cutting edges become dull, re-sharpen or file as shown in the illustration. Incorrect sharpening may cause excessive vibration.
- ○ Discard blades that are bent, warped, cracked, broken or damaged in any way.

NOTE
When sharpening blade it is important to maintain an original shape of radius at the base of the tooth to avoid cracking.

Maintenance schedule
Below you will find some general maintenance instructions. For further information please contact your Hitachi dealer.

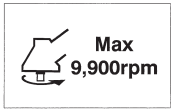
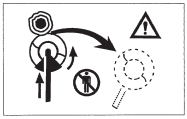
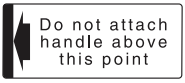
Daily maintenance
- ○ Clean the exterior of the unit.
- ○ Check that the harness is undamaged.
- ○ Check the blade guard for damage or cracks. Change the guard in case of impacts or cracks.
- ○ Check that the cutting attachment is properly centred, sharp, and without cracks. An off-centre cutting attachment induces heavy vibrations that may damage the unit.
- ○ Check that the cutting attachment nut is sufficiently tightened.
- ○ Make sure that the blade transport guard is undamaged and that it can be securely fitted.
- ○ Check that nuts and screws are sufficiently tightened.

Weekly maintenance
- ○ Check the starter, especially the cord and return spring.
- ○ Clean the exterior of the spark plug.
- ○ Remove it and check the electrode gap. Adjust it to 0.6 mm, or change the spark plug.
- ○ Clean the cooling fins on the cylinder and check that the air intake at the starter is not clogged.
- ○ Check that the angle gear is filled with grease up to 3/4.
- ○ Clean the air filter.

Monthly maintenance
- ○ Rinse the fuel tank with gasoline.
- ○ Clean the exterior of the carburetor and the space around it.
- ○ Clean the fan and the space around it.

SYMBOLBEDEUTUNGEN

HINWEIS: Nicht alle Geräte sind mit diesen Symbolen versehen.

	Symbole **⚠ WARNUNG** Die von diesem Produkt erzeugten Abgase enthalten Stoffe, die vom Bundesstaat Kalifornien als Erreger von Krebs, Geburtsfehlern und anderen Fortpflanzungsschäden angesehen werden.		
	Es ist wichtig, dass Sie sich mit den nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen vertraut machen und diese befolgen. Unvorsichtige oder unsachgemäße Handhabung des Geräts kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.		Zeigt die maximale Drehzahl der Welle an. Verwenden Sie kein Schneidzubehör, dessen Maximaldrehzahl unter diesem Wert liegt.
	Lesen, verstehen und befolgen Sie alle Warnungen und Anweisungen in dieser Anleitung und am Gerät selbst.		Handschuhe sind dann zu tragen, wenn dies notwendig ist, z.B. bei der Montage der Schneidausrüstung.
	Bei Gebrauch des Geräts immer Gesichts-, Kopf- und Gehörschutz tragen.		Rutschfestes Schuhwerk tragen, das guten Halt bietet.
	Wenn dieses Zeichen am Gerät angebracht ist, keine starren Messer/ Metallmesser verwenden.		Ein Messerstoß ist möglich, wenn das rotierende Messer im kritischen Bereich mit einem massiven Gegenstand in Berührung kommt. In diesem Fall kann es zu einer gefährlichen Reaktion kommen, bei der das gesamte Gerät und der Bediener einem heftigen Stoß ausgesetzt werden. Diese Reaktion wird als Messerstoß bezeichnet. Das Resultat ist u.U., dass der Bediener die Kontrolle über das Gerät verliert und schwere oder lebensgefährliche Verletzungen davonträgt. Messerstöße sind in Arbeitsbereichen, wo das zu schneidende Vegetationsmaterial nur schwer einsehbar ist, wahrscheinlicher.
	Kinder und Zuschauer in einem Abstand von 15 m vom Gerät halten. Falls sich jemand nähert, den Motor und das Zubehör sofort ausschalten.		
	Auf hochgeschleuderte Gegenstände achten.		Bezeichnet den Griffstangenplatz. Griffstange nicht oberhalb dieses Punktes anbringen.

Vor dem Gebrauch Ihres Geräts
- Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen.
- Montage und Einstellung der Schneidausrüstung kontrollieren.
- Gerät starten und Vergasereinstellung prüfen. Siehe “WARTUNG”.

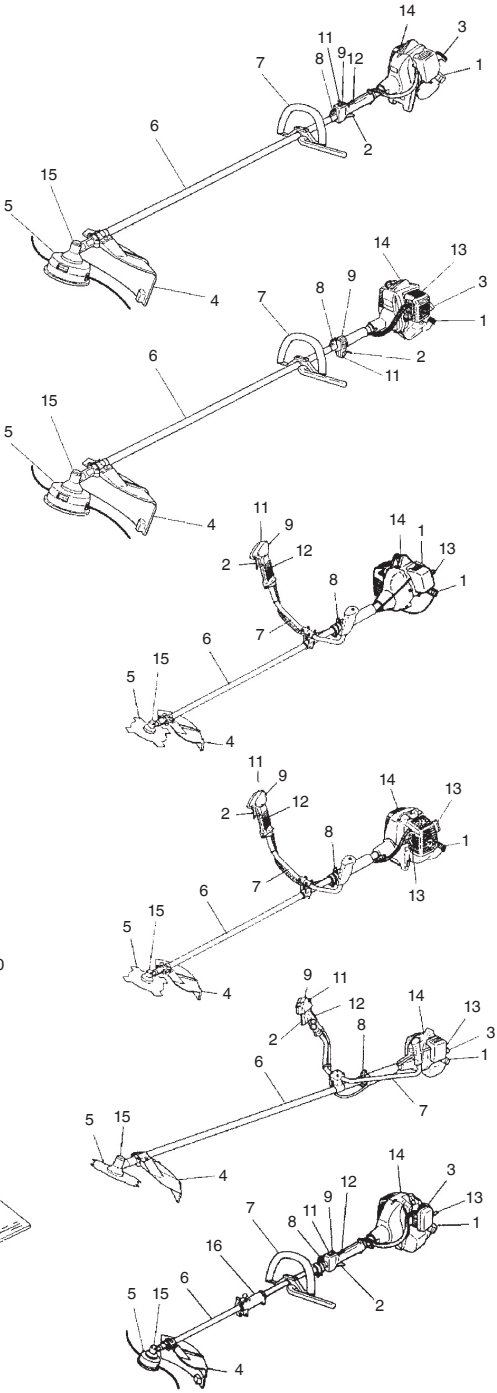
Inhalt

TEILEBEZEICHNUNGEN....14
WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE....15
TECHNISCHE DATEN....16
ZUSAMMENBAU....17
BETRIEB....18
WARTUNG....19

TEILEBEZEICHNUNGEN

Da dieses Handbuch für mehrere Modelle gilt, können die Abbildungen gegebenenfalls von Ihrem Gerät abweichen. Verwenden Sie die für Ihr Gerät geltenden Anweisungen.

1. Benzintank
2. Gashebel
3. Startgriff
4. Messerschutz
5. Schneid-Vorsatzgerät
6. Antriebswellenrohr
7. Griff
8. Tragegurtöse
9. Zündschalter
10. Tragegurt
11. Gashebelsperre
12. Sicherheitsgasgriff
13. Chokehebel
14. Motor
15. Winkelgetriebe
16. Schäftungsgehäuse
17. Kombischlüssel
18. Bedienungsanleitung



WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

Bedienersicherheit

- Immer einen Gesichtsschutz bzw. eine Schutzbrille tragen.
- Stets schwere lange Hosen, Stiefel und Handschuhe tragen. Das Arbeiten mit lockerer Kleidung, Schmuck, kurzen Hosen, Sandalen oder barfuß ist zu vermeiden. Das Haar ist so zu sichern, dass es nicht bis zu den Schultern herunterhängt.
- Das Gerät darf nicht von Personen bedient werden, die übermüdet oder krank sind oder unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen.
- Unter keinen Umständen zulassen, dass ein Kind oder eine unerfahrene Person mit dem Gerät arbeitet.
- Gehörschutz tragen. Die Umgebung im Auge behalten. Auf Beistehende achten, die unter Umständen ein Problem signalisieren. Die Schutzbekleidung erst nach Abstellen des Motors wieder ablegen.
- Der Motor darf nie innerhalb geschlossener Räume oder Gebäude gestartet bzw. betrieben werden. Einatmen der Abgase kann den Tod zur Folge haben.
- Die Griffe frei von Öl und Kraftstoff halten.
- Hände von den Schneiden fernhalten.
- Das Gerät nicht an der Schneidgarnitur fassen bzw. halten.
- Das Gerät nach dem Ausschalten des Motors erst am Boden abstellen, wenn das Schneidwerkzeug zum Stillstand gekommen ist.
- Bei Dauereinsatz von Zeit zu Zeit eine Pause einlegen als vorbeugende Maßnahme gegen die Weißfingerkrankheit, die durch ständige Vibration verursacht wird.

⚠ **WARNUNG**

- Vibrationsdämpfungssysteme sind kein garantierter Schutz gegen die Weißfingerkrankheit bzw. das Karpaltunnelsyndrom. Daher ist bei regelmäßigem Dauereinsatz des Geräts der Zustand von Fingern und Handwurzel aufmerksam zu beobachten. Falls Symptome der obengenannten Krankheiten auftreten, sofort einen Arzt aufsuchen.
- Träger eines medizinischen elektrischen bzw. elektronischen Geräts (Herzschrittmacher u. dgl.) sollten sich vor dem Gebrauch eines Motorgeräts von Ihrem Arzt sowie dem Hersteller des Geräts diesbezüglich beraten lassen.

Geräte-/Maschinensicherheit

- Das Gerät vor jedem Einsatz einer eingehenden Kontrolle unterziehen. Beschädigte Teile ersetzen. Das Gerät auf auslaufenden Kraftstoff untersuchen und sicherstellen, dass alle Befestigungsteile vorhanden und sicher angezogen sind.
- Gerissene, ausgebrochene oder auf andere Weise beschädigte Teile sind vor dem Einsatz des Gerätes durch neue zu ersetzen.
- Es ist darauf zu achten, dass die Schutzvorrichtung ordnungsgemäß angebracht ist.
- Während der Vergasereinstellung dürfen sich andere Personen nicht in der Nähe aufhalten.
- Nur das vom Hersteller für dieses Gerät empfohlene Zubehör darf verwendet werden.

⚠ **WARNUNG**

Keinesfalls das Gerät in irgendeiner Weise abändern. Das Gerät nur für die Zwecke verwenden, für die es bestimmt ist.

Kraftstoffsicherheit

- Kraftstoff im Freien und von Funken und Feuer entfernt mischen und einfüllen.
- Einen für Kraftstoffe zugelassenen Behälter verwenden.
- In der Nähe des Kraftstoffs, des Geräts sowie beim Arbeiten mit dem Gerät ist das Rauchen zu unterlassen.
- Vor dem Starten des Motors muss eventuell verschütteter Kraftstoff restlos entfernt werden.
- Zum Starten des Motors das Gerät mindestens 3 m von der Kraftstoffeinfüllstelle entfernen.
- Vor dem Abnehmen des Tankdeckels den Motor ausschalten.
- Vor der Einlagerung des Geräts den Kraftstofftank leeren. Es wird empfohlen, den Kraftstoff nach jedem Einsatz abzulassen. Mit gefülltem Tank ist das Gerät so zu lagern, dass kein Kraftstoff ausläuft.
- Gerät und Kraftstoff an einem Ort lagern, wo Kraftstoffdämpfe nicht mit Funken oder offenen Flammen von Wassererhitzern, Elektromotoren oder elektrischen Schaltern, Öfen usw. in Berührung kommen können.

⚠ **WARNUNG**

Kraftstoff ist leicht entflammbar, kann explodieren und schadet den Atemwegen, weshalb bei der Handhabung von und der Befüllung mit Kraftstoff entsprechend umsichtig vorzugehen ist.

Schneidsicherheit

- Das Gerät nur zum Mähen von Gras und zum Schneiden von Buschwerk und Unterholz einsetzen.
- Vor jedem Gebrauch die zu mähende Fläche inspizieren. Gegenstände entfernen, die hochgeschleudert werden oder sich im Mähkopf verfangen könnten.
- Zum Schutz der Atmungsorgane beim Mähen von Gras, auf dem Insektenvernichtungsmittel versprüht wurde, eine Aerosolschutzmaske tragen.
- Kinder, Tiere, Umstehende, Helfer usw. dürfen sich nicht innerhalb der 15 m-Gefahrenzone aufhalten. Den Motor sofort abstellen, wenn sich jemand nähert.
- Der Motor muss sich immer auf der rechten Körperseite befinden.
- Gerät fest mit beiden Händen halten.
- Auf sicheren Stand und gutes Gleichgewicht achten. Nicht zu weit vorbeugen.
- Schneidwerkzeug und Schalldämpfer bei laufendem Motor vom Körper fernhalten.
- Die Schneidgarnitur stets unter der Gürtellinie halten.
- Bei Standortwechseln unbedingt den Motor ausschalten und sicherstellen, dass das Schneidwerkzeug still steht.
- Das Gerät niemals mit laufendem Motor auf dem Boden abstellen.
- Vor dem Entfernen von Schmutz oder Gras vom Schneidwerkzeug den Motor ausschalten und sicherstellen, dass die Kette zum Stillstand gekommen ist.
- Beim Arbeiten mit Motorgeräten stets einen Verbandskasten mitführen.
- Der Motor darf nie innerhalb geschlossener Räume oder Gebäude und/oder in der Nähe entflammbarer Flüssigkeiten gestartet bzw. betrieben werden. Einatmen der Abgase kann den Tod zur Folge haben.

Wartungssicherheit

- Das Gerät vorschriftsmäßig warten.
- Vor Durchführung von Wartungsarbeiten die Zündkerze entfernen, sofern es sich nicht um eine Vergasereinstellung handelt.
- Während der Vergasereinstellung dürfen sich andere Personen nicht in der Nähe aufhalten.
- Nur Original-Ersatzteile von Hitachi verwenden, wie vom Hersteller empfohlen.

Transport und Lagerung

- Das Gerät mit ausgeschaltetem Motor tragen und den Schalldämpfer vom Körper fernhalten.
- Den Motor abkühlen lassen, den Kraftstofftank entleeren und das Gerät sichern, bevor es gelagert oder in einem Fahrzeug transportiert wird.
- Vor der Einlagerung des Geräts den Kraftstofftank leeren. Es wird empfohlen, den Kraftstoff nach jedem Einsatz abzulassen. Mit gefülltem Tank ist das Gerät so zu lagern, dass kein Kraftstoff ausläuft.
- Das Gerät so lagern, dass es nicht in Kinderhände gerät.
- Das Gerät sorgfältig reinigen und warten, um es dann an einem trockenen Ort zu lagern.
- Bei Transport oder Lagerung darauf achten, dass der Zündschalter ausgeschaltet ist.
- Beim Transport in einem Fahrzeug den Klingenschutz auf die Klinge aufsetzen.

In Situationen, die nicht in dieser Anleitung behandelt sind, entsprechende Vor- und Umsicht walten lassen. Sollten Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren Hitachi-Fachhändler. Abschnitte, denen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte, werden durch folgende Wörter hervorgehoben:

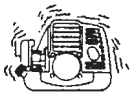
⚠ WARNUNG
Kennzeichnet Anweisungen, deren Nichtbefolgung eine schwere Verletzung oder den Tod zur Folge haben kann.

VORSICHT
Kennzeichnet Anweisungen, deren Nichtbefolgung eine Verletzung oder Sachschaden zur Folge haben kann.

HINWEIS
Kennzeichnet nützliche Informationen für den vorschriftsmäßigen Gebrauch.

VORSICHT
Den Zugstarter nicht zerlegen. Die Feder der Vorrichtung kann Verletzungen verursachen.

TECHNISCHE DATEN

Modell	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Motorgröße (ml)	28	26,9	33	27
Zündkerze	CHAMPION CJ6Y oder RCJ6Y oder gleichwertig	CHAMPION RCJ8 oder gleichwertig	CHAMPION CJ6Y oder RCJ6Y oder gleichwertig	CHAMPION RCJ8Y oder gleichwertig
Kraftstofftankvolumen (ml)	0,70	0,67	0,70	0,67
Trockengewicht (kg)	5,4 5,56 5,6	5,2 6,1 5,4	5,5 5,7 5,86 5,9	5,0 5,7 5,2
Schalldruckpegel LpA (dB (A)) (EN27917)	95,0 95,0 95,5	92,0	94,5	97,5 98,3 97,5
Schallleistungspegel LwA (dB (A))	116			
 Vibrationspegel (m/s^2) (ISO7916)		CG27EJ (SLP) / CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (SL)	CG27EJ (SLD)
Vorderer Griff	2,6 4,1	6,9 10,8 / 11,2 11,2	5,4 5,2 / 5,8 2,1	5,8 2,1 / 5,7
Hinterer Griff	3,5 5,6	3,9 2,6 / 4,4 4,4	3,7 7,1 / 4,3 5,6	3,2 4,5 / 3,1
		CG27EJ (SP)		
Griff links	2,4 2,5	5,5 3,9	1,8 2,1	4,6 2,3
Griff rechts	1,9 2,0	6,4 3,6	2,5 2,9	3,4 2,0

HINWEIS
Die entsprechenden Geräusch-/Vibrationspegel werden als zeitgewichtete Energiesumme für Geräusch-/Vibrationspegel unter verschiedenen Arbeitsbedingungen mit folgender Zeitaufteilung berechnet: 1/2 Leerlauf, 1/2 schnell.
* Änderung der technischen Daten jederzeit vorbehalten.

ZUSAMMENBAU

Antriebswelle und Motor (Abb. 1)
Den Rohrblockierungsbolzen (1) um ungefähr zehn Schraubendrehungen lockern, so dass die Bolzenspitze das Antriebswellenrohr beim Einschieben nicht behindert. Halten Sie beim Einschieben des Antriebswellenrohrs den Rohrblockierungsbolzen so fest, dass Blockierungen durch das inneren Zubehör vermieden werden.

Die Antriebswelle soweit in das Kupplungsgehäuse einschieben, bis zur Markierung (2) auf dem Antriebswellenrohr am Kupplungsgehäuse liegt.

HINWEIS
Wenn sich die Antriebswelle nur schwer bis zur Markierung einschieben lässt, die Antriebswelle am Schneidvorrichtungsende fassen und beim Einschieben im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen. Den Blockierungsbolzen so anziehen, dass er in das Loch des Antriebswellenrohrs eingreift. Dann die Spannschraube fest anziehen (3).

Montage der Scheidvorrichtung
1. Bringen Sie die Schneidvorrichtung an der vorgesehenen Stelle an.
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Spannstift (4) im Befestigungsloch (5) des Rohrs befindet und das Rohr fest sitzt. (**Abb. 2**)
3. Ziehen Sie die Griffmutter (6) fest an. (**Abb. 2**)

Montage des Handgriffs

⚠ **WARNUNG**
Verwenden Sie stets einen Messerschutz (7) und einen Tragegurt mit dem Bügelgriff, wenn Sie eine starre Klinge/Stahlklinge an einer Motorsense mit gerader Welle benutzen. (**Abb. 3**)

Den Handgriff zum Motor geneigt an das Antriebswellenrohr anbringen.

Den Handgriff vor der Inbetriebnahme auf eine komfortable Position einstellen.

HINWEIS
Falls auf dem Antriebswellenrohr Ihres Geräts ein Schild mit Informationen zur Handgriffposition angebracht ist, halten Sie sich an die Darstellung.

Den Griffhalter (8) von der Einheit entfernen. (**Abb. 4**)
Den Griff einsetzen und den Griffhalter mit vier Schrauben locker befestigen. Den Winkel je nach Bedarf ausrichten. Dann die Schrauben festziehen.

Stoppkabel (11) und Gaszug (9) durch den Schutzschlauch (10) führen und dann das Hüftpolster aushängen. (**Abb. 5**)

Gaszug / Stoppkabel
Den Luftfilterdeckel abnehmen. (**Abb. 6**)
Die Stoppkabel anschließen. (**Abb. 8**)
Das Ende des Gaszugs mit dem Vergaser verbinden. (**Abb. 9**)
Den mitgelieferten Schutzschlauch bis zum Luftfilterdeckel über Gaszug und Stoppkabel ziehen. (**Abb. 10**)

Gaszug und Stoppkabel (Abb. 7A)
(für CG33EJ (SL))
Gaskabel (12) verbinden, indem Kabelenden eingehakt und die Verbindungsstelle durch einen Anschlusskasten (13) mit Verriegelung fixiert wird. Die Enden der Stoppkabel anschließen (14).

HINWEIS
Entfernen Sie den Anschlusskasten, indem Sie einer Münze oder einen Schlitzschraubenzieher in den Schlitz einführen und drehen.

Gaszug / Stoppkabel (Abb. 7)
(für CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Den Luftfilterdeckel abnehmen. (**Abb. 6**)
Die Stoppkabel anschließen. (**Abb. 8**)
Falls das äußeren Ende des Gaszugs (15) an Ihrem Gerät über ein Gewinde verfügt, schrauben Sie es ganz in die Einstellstrebe (16) ein und befestigen Sie danach dieses Kabelende mit Hilfe der Einstellmutter (17) an der Kabeleinstellstrebe (16).
Verbinden Sie das Ende des Gaszugs (18) mit dem Vergaser (19) und schrauben Sie die im Werkzeugbeutel mitgelieferte Drehkappe (falls vorhanden) auf den Drehring.
Den mitgelieferten Schutzschlauch bis zum Luftfilterdeckel über Gaszug und Stoppkabel ziehen. (**Abb. 10**)

Anbringung des Messerschutzes (Abb. 11, 12, 13, 14)

HINWEIS
Bei einigen Modellen wird das Getriebegehäuse bereits mit montierten Schutzhalter geliefert.

Den Messerschutz und die Haltereinlegeringe (20) (falls mitgeliefert) an der Winkelgetriebeseite des Antriebswellenrohrs befestigen. Die Schutzhalterung sicher befestigen, damit der Messerschutz während der Arbeit nicht hin und her rutscht oder sich nach unter verschiebt.

Bringen Sie den Messerschutz mit den beiden Befestigungsschrauben an der Schutzhalterung an, wodurch auch der Messerschutz am Getriebegehäuse befestigt wird.

VORSICHT
Manche Messerschutzmodelle sind mit einem Scharfkantenschutz ausgestattet. Gehen Sie vorsichtig damit um.

HINWEIS (Abb. 14)
Bei Verwendung eines Hitachi-Aluminiumkopfes (CH-100 oder CH-300) sollte der im Werkzeugbeutel enthaltene Scharfkantenschutz (21) mit Hilfe der abgebildeten Schraube (22) fest am Messerschutz befestigt werden.

Bei Verwendung eines Trimmerkopfs mit Doppelstückmesserschutz ist die Schutzverlängerung am Messerschutz anzubringen. (**Abb. 15**)

HINWEIS
- Vor Befestigung der Schutzverlängerung am Messerschutz muss der Scharfkantenschutz (falls montiert) vom Messerschutz entfernt werden.
- Falls auf dem Antriebswellenrohr Ihres Geräts ein Schild mit Informationen zur Messerschutzposition angebracht ist, halten Sie sich an die Darstellung.
- Informationen zum Entfernen der Schutzverlängerung entnehmen Sie den Abbildungen. Wegen des Scharfkantenschutzes der Verlängerung unbedingt Handschuhe tragen. Dann die vier quadratischen Laschen am Messerschutz nacheinander hineindrücken. (**Abb. 16**)

Montage des Schneidmessers (Abb. 17, 18)
(Falls vorhanden)
Bei der Montage eines Schneidmessers darauf achten, dass es keine Risse oder Beschädigungen aufweist und die Schneidkanten richtig ausgerichtet sind.

HINWEIS
- Bei der Montage der Messerhaltekappe (23) darauf achten, dass die Vertiefung nach oben zeigt.
- Den Imbusschlüssel (24) in die Öffnung des Winkelgetriebes einführen und die Messerhalterung (25) verriegeln. Es ist zu beachten, dass der Befestigungsbolzen bzw. die Befestigungsmutter (26) über ein Linksgewinde verfügt (Lösen im Uhrzeigersinn, Anziehen gegen den Uhrzeigersinn). Den Befestigungsbolzen bzw. die Befestigungsmutter mit einem Ringschlüssel anziehen.

VORSICHT
- ○ Vor der Inbetriebnahme überprüfen, ob das Messer ordnungsgemäß montiert ist.
- ○ Wenn Ihr Gerät mit einer Schutzabdeckung unter dem Schneidmesser ausgestattet ist, überprüfen Sie es vor dem Einsatz auf Abnutzung oder Risse. Wenn Beschädigungen oder Spuren von Abnutzung zu sehen sind, tauschen Sie es aus, denn es handelt sich um ein Verschleißteil.

Anbringung des Brain-Schneidkopfs

HINWEIS

Informationen zur Anbringung des Brain-Schneidkopfs finden Sie in der im Lieferumfang des Brain-Schneidkopfs enthaltenen Brain-Bedienungsanleitung.

⚠ **WARNUNG**

Für Schneidköpfe der Baureihe Hitachi Brain oder legierte Hitachi-Schneidköpfe dürfen nur die vom Hersteller empfohlenen flexiblen, nicht metallischen Züge verwendet werden. Metalldrähte oder Drahtseile sind keinesfalls zulässig. Sie könnten reißen und zu einem gefährlichen Geschoss werden.

HINWEIS

Bei Verwendung eines legierten Hitachi-Schneidkopfs (CH-100) sollte die anfängliche Länge der Schnittlinie bei jeweils ca. 17 cm liegen. (**Abb. 19**)

BETRIEB

Kraftstoff (Abb. 20)

⚠ **WARNUNG**

Der Trimmer ist mit einem Zweitaktmotor ausgestattet. Er muss daher mit Kraftstoff-Ölgemisch betrieben werden.
Beim Handhaben von und Auftanken mit Kraftstoff ist stets für gute Belüftung zu sorgen.

Kraftstoff
- ○ Stets einen bleifreien Markenkraftstoff mit einer Oktanzahl von 89 oder höher verwenden.
- ○ Original-Zweitaktöl oder ein fertiges Zweitaktgemisch in einem Mischungsverhältnis von 25:1 bis 50:1 verwenden. Hierzu die Anweisungen am Zweitaktölbehälter beachten oder den Hitachi-Fachhändler um Rat fragen.
- ○ Sollte Original-Zweitaktöl nicht zu beschaffen sein, ein qualitativ hochwertiges Öl mit Korrosionsschutz-Additiv verwenden, das laut Beschriftung speziell für luftgekühlte Zweitaktmotoren geeignet ist (Klassifikation JASO FC oder ISO EGC). Kein BIA- oder TCW-Mischöl (für wassergekühlte Zweitakter) verwenden.
- ○ Unter keinen Umständen Mehrbereichsöl (10 W/30) oder Altöl verwenden.
- ○ Kraftstoff und Öl immer in einem separaten sauberen Behälter mischen.

Zuerst die Hälfte des zu verwendenden Kraftstoffs, dann die gesamte Ölmenge einfüllen. Die Kraftstoffmischung verrühren (schütteln). Den restlichen Kraftstoff hinzufügen.

Die Kraftstoffmischung sorgfältig verrühren (schütteln), bevor sie in den Tank gefüllt wird.

Auftanken

⚠ **WARNUNG**
- ○ Zum Auftanken immer den Motor ausschalten.
- ○ Zum Auffüllen mit Kraftstoff den Kraftstofftankdeckel langsam aufdrehen, um einen eventuellen Überdruck im Tank abzulassen.
- ○ Den Kraftstofftankdeckel nach dem Auftanken wieder fest zudrehen.
- ○ Den Motor des Trimmers mindestens 3 m von der Auftankstelle entfernt starten.

Vor dem Betanken des Geräts den Bereich um den Tankdeckel gut säubern, damit kein Schmutz in den Tank gerät. Den Behälter vor dem Betanken schütteln, um Öl und Kraftstoff gut zu mischen.

Starten (Abb. 21, 22)

VORSICHT

Vor dem Anlassen sicherstellen, dass die Schneidvorrichtung nicht mit irgendwelchen Gegenständen in Berührung kommt.

1. Den Zündschalter (27) auf ON (Start) stellen. (**Abb. 21, 22**)
   * Die Ansaugpumpe (30) mehrmals betätigen, damit Kraftstoff durch die Pumpe oder das Rücklaufrohr fließt. (Falls vorhanden) (**Abb. 23, 24**)
2. Bei gedrücktem Sicherheitshebel (28) (falls vorhanden) den Gashebel anziehen und dann den Sperrknopf (29) drücken. Danach langsam zuerst den Gashebel, dann den Sicherheitshebel loslassen. Dadurch wird die Drosselklappe in Startposition arretiert.
3. Den Choke in Schließstellung CLOSED (31) schieben. (**Abb. 23, 24**)
4. Den Griff des Zugstarters gut mit der Hand festhalten, um Rückschläge zu verhindern, und in kräftiger, schneller Bewegung ziehen.
5. Wenn der Motor hörbar anspringt, den Choke wieder in die normale Betriebsstellung RUN (offen) zurückschieben. Dann noch einmal kräftig am Zugstarter ziehen.

HINWEIS

Sollte der Motor nicht anspringen, Schritte 2 bis 5 wiederholen.

6. Nach dem Anspringen des Motors am Gashebel ziehen, um den Sperrknopf zu lösen. Den Motor dann ca. 2 bis 3 Minuten warmlaufen lassen, bevor er belastet wird.

Schneiden (Abb. 25, 26, 27, 28)
- ○ Betreiben Sie beim Schneiden die Maschine mit einer Drehzahl von mehr als 6500 Umdrehungen pro Minute. Eine übermäßig lange Verwendung bei niedriger Drehzahl kann zum vorzeitigen Verschleiß der Kupplung führen.
- ○ Gras von links nach rechts schneiden.
- ○ Ein Messerstoß ist möglich, wenn das rotierende Messer im kritischen Bereich mit einem massiven Gegenstand in Berührung kommt.
  In diesem Fall kann es zu einer gefährlichen Reaktion kommen, bei der das gesamte Gerät und der Bediener einem heftigen Stoß ausgesetzt werden. Diese Reaktion wird als Messerstoß bezeichnet. Das Resultat ist u.U., dass der Bediener die Kontrolle über das Gerät verliert und schwere oder lebensgefährliche Verletzungen davonträgt. Messerstöße sind in Arbeitsbereichen, wo das zu schneidende Vegetationsmaterial nur schwer einsehbar ist, wahrscheinlicher.
- ○ Den Tragegurt gemäß der Abbildung anlegen (falls vorhanden). Da sich das Messer gegen den Uhrzeigersinn dreht, wird empfohlen, das Gerät bei der Arbeit von rechts nach links zu führen, um die bestmögliche Schneidwirkung zu erreichen. Andere Personen sollten einen Sicherheitsabstand von mindestens 15 m einhalten.

HINWEIS

Drücken Sie im Falle eines Notfalls den Schnellauslöseknopf oder ziehen Sie die Schnellauslöseklappe (falls vorhanden). **(Abb. 27)**

⚠ **WARNUNG**

Wenn die Schneidvorrichtung bei der Arbeit Steine oder andere Gegenstände berührt, den Motor ausschalten und kontrollieren, ob Messer oder sonstige Teile beschädigt worden sind. Wenn sich Gras oder Pflanzenteile in der Schneidvorrichtung verfangen haben, den Motor ausschalten und die Fremdkörper entfernen.

Stoppen (Abb. 29)

Verringern Sie die Motordrehzahl und lassen Sie den Motor einige Minuten im Leerlauf laufen, bevor Sie den Zündschalter (27) ausschalten.

⚠ **WARNUNG**
Schneidwerkzeug kann auch nach dem Ausschalten des Motors oder Freigeben des Leistungsreglers Verletzungen verursachen, solange es sich weiterdreht. Das Gerät nach dem Ausschalten des Motors erst am Boden abstellen, wenn das Schneidwerkzeug zum Stillstand gekommen ist.

WARTUNG

WARTUNG, AUSTAUSCH ODER REPARATUR DER ABGASKONTROLLVORRICHTUNGEN UND -SYSTEME KANN VON JEDER AUF KLEINMOTOREN (NICHT FÜR DEN STRASSENVERKEHR VORGESEHENE MOTOREN) SPEZIALISIERTEN FACHWERKSTATT ODER PERSON DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Vergaserseinstellung (Abb. 30)

⚠ **WARNUNG**
- ○ Das Schneidwerkzeug kann während der Vergasereinstellung rotieren.
- ○ Den Motor niemals mit nicht montierter Kupplungsabdeckung (Seitengehäuse) oder nicht angebrachtem Rohr starten! Anderenfalls könnte sich die Kupplung lösen und Verletzungen verursachen.

Im Vergaser werden Luft und Kraftstoff gemischt. Die Grundeinstellung des Vergasers wurde beim werkseitigen Probelauf des Motors bereits vorgenommen. Je nach Klima und Höhenlage des Einsatzorts kann eine Korrektur dieser Einstellung erforderlich werden. Der Vergaser bietet eine Einstellmöglichkeit:
T = Leerlauf-Einstellschraube.

Einstellung des Leerlaufs (T)
Der Luftfilter muss sauber sein. Bei korrekter Einstellung dreht das Schneidwerkzeug sich im Leerlauf nicht mit. Falls eine Einstellung notwendig ist, bei laufendem Motor die Leerlauf-Einstellschraube T (im Uhrzeigersinn) hineindrehen, bis das Schneidwerkzeug sich zu drehen beginnt. Die Schraube danach (gegen den Uhrzeigersinn) wieder herausdrehen, bis sich das Schneidwerkzeug nicht mehr mitdreht. Die Leerlaufdrehzahl ist richtig eingestellt, wenn der Motor in jeder Lage gut unterhalb der Drehzahl läuft, bei der das Schneidwerkzeug sich zu drehen beginnt.

Wenn die Leerlaufdrehzahl nicht so eingestellt werden kann, dass sich das Schneidwerkzeug nicht mitdreht, Ihren Hitachi-Fachhändler aufsuchen.

HINWEIS
- ○ Die Standard-Leerlaufdrehzahl liegt bei 2500 bis 3000 Umdrehungen pro Minute.
- ○ Bei einigen, in Ländern mit strengen Abgasvorschriften vertriebenen Modellen, besitzt der Vergaser keine High- und Low-Einstellmöglichkeit. Bei derartigen Einstellungen könnten die zulässigen Abgaswerte überschritten werden. Solche Modelle ermöglichen lediglich eine Einstellung der Leerlaufdrehzahl.

Die Vergaser der Modelle, die mit einer High- und Low-Einstellmöglichkeit ausgestattet sind, wurden werksseitig voreingestellt. Die Leistung kann durch eine Nachjustierung unter Berücksichtigung von Klima, Höhe usw. optimiert werden. Die Einstellschraube sollte jedoch niemals um mehr als 90 Grad gedreht werden, da eine falsche Einstellung zu Motorschäden führen kann. Wenn Sie mit Vergasereinstellungen nicht vertraut sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Hitachi-Händler.

⚠ **WARNUNG**
Im Leerlauf darf sich das Schneidwerkzeug auf keinen Fall mitdrehen.

Luftfilter (Abb. 31)
Den Luftfilter regelmäßig von Staub und Schmutz befreien zur Vermeidung von:
- ○ Vergaserstörungen
- ○ Startschwierigkeiten
- ○ Leistungsverminderung
- ○ Unnötigem Verschleiß von Motorteilen
- ○ Unnormal hohem Kraftstoffverbrauch

Den Luftfilter mindestens einmal täglich reinigen, bei extremer Staubbelastung entsprechend häufiger.

Reinigung des Luftfilters
Den Luftfilterdeckel abnehmen und den Filter (32) herausnehmen. Den Filter in warmer Seifenlauge spülen. Den Luftfilter erst wieder einbauen, wenn er vollständig trocken ist. Ein Luftfilter, der bereits längere Zeit verwendet wurde, wird nicht vollständig sauber. Er sollte daher in regelmäßigen Abständen durch einen neuen ersetzt werden. Ein beschädigter Luftfilter muss umgehend ausgewechselt werden.

Kraftstofffilter (Abb. 32)
Den Kraftstoff vollständig aus dem Tank ablassen und die Kraftstofffilterleitung aus dem Tank entfernen. Den Filtereinsatz aus der Haltevorrichtung ziehen und in warmem Wasser mit Reinigungsmittel ausspülen.

Danach sorgfältig abspülen, bis alle Reinigungsmittelreste entfernt sind. Überschüssiges Wasser herausdrücken (nicht auswringen), und den Einsatz dann an der Luft trocknen lassen.

HINWEIS
Aufgrund von übermäßiger Verschmutzung hart gewordene Filter durch neue ersetzen.

Zündkerze (Abb. 33)
Der Zustand der Zündkerze wird durch folgende Faktoren beeinträchtigt:
- ○ Eine falsche Vergasereinstellung
- ○ Falsches Kraftstoffgemisch (zu viel Öl im Benzin)
- ○ Einen verschmutzten Luftfilter
- ○ Harte Einsatzbedingungen (z.B. bei kalter Witterung)

Diese Faktoren verursachen Ablagerungen an den Elektroden der Zündkerze, die zu Betriebsstörungen und Startschwierigkeiten führen können. Wenn der Motor einen Leistungsabfall zeigt, schwer zu starten ist oder im Leerlauf ungleichmäßig läuft, immer als erstes die Zündkerze kontrollieren. Ist die Zündkerze verschmutzt, so ist sie zu reinigen und der Elektrodenabstand zu prüfen. Falls erforderlich Justierung vornehmen. Der korrekte Abstand beträgt 0,6 mm. Die Zündkerze ist nach ungefähr 100 Betriebsstunden bzw. bei starkem Verschleiß der Elektroden auszutauschen.

HINWEIS
In manchen Gebieten ist zur Unterdrückung von Zündstörungen die Verwendung einer Zündkerze mit eingebautem Widerstand vorgeschrieben. Sollte das Gerät anfänglich mit einer solchen Zündkerze ausgestattet gewesen sein, müssen auch später stets Ersatzkerzen des gleichen Typs verwendet werden.

Schalldämpfer (Abb. 34)
Alle 100 Betriebsstunden den Schalldämpfer abnehmen und Rußablagerungen im Auslassstutzen oder Schalldämpfereinlass entfernen.

Zylinder (Motorkühlung) (Abb. 35)
Der Motor ist luftgekühlt, weshalb die freie Luftzirkulation um den Motor und über die Kühlrippen am Zylinderkopf gewährleistet sein muss, um Überhitzung zu vermeiden.

Alle 100 Betriebsstunden oder einmal jährlich (bei extremen Einsatzbedingungen in entsprechend kürzeren Intervallen) die Rippen und Außenflächen des Motors von Staub, Schmutz und Ölablagerungen befreien, welche die Kühlwirkung beeinträchtigen.

HINWEIS
Den Motor nicht ohne Verkleidung oder Schalldämpferschutz laufen lassen, da es sonst zur Überhitzung und Beschädigung des Motors kommen kann.

Winkelgetriebe (Abb. 36)
Die Schmierung des Winkelgetriebes etwa alle 50 Betriebsstunden durch Entfernen des Schmierstopfens auf der Winkelgetriebeseite prüfen.
Falls an den Getriebeflanken kein Schmierfett sichtbar ist, das Getriebe zu 3/4 mit einem guten Mehrzweckfett auf Lithiumbasis füllen. Das Getriebe nie ganz mit Schmierfett füllen.

Klinge (Abb. 37)

⚠ **WARNUNG**
Tragen Sie bei Arbeiten am Messer stets Schutzhandschuhe.

- ○ Ein scharfes Messer verwenden. Ein stumpfes Messer neigt eher zum Festklemmen oder Verursachen von Stößen. Die Befestigungsmutter austauschen, falls sie beschädigt oder schwer anzuziehen ist.
- ○ Als Austauschmesser nur von Hitachi empfohlene Messer mit einer Befestigungsbohrung von 25,4 mm (1 Zoll) verwenden.
- ○ Beim Einspannen eines Sägeblatts (34) muss die Stanzseite stets nach oben weisen. Ein vierzahniges Sägeblatt (33) lässt sich beidseitig verwenden.
- ○ Die für die Art der Arbeit geeignete Klinge verwenden.
- ○ Beim Austausch der Klinge das geeignete Werkzeug verwenden.
- ○ Stumpf gewordene Schneidkanten gemäß der Abbildung schärfen oder feilen. Falsches Schärfen kann zu übermäßig hoher Vibration führen.
- ○ Messer aussondern, die verbogen, verzogen, rissig, gebrochen oder in anderer Weise beschädigt sind.

HINWEIS
Beim Schärfen der Klinge ist es wichtig, dass die ursprüngliche Radiusform an der Zahnbasis erhalten bleibt, um Rissbildung zu vermeiden.

Wartungsplan
Im Folgenden sind einige allgemeine Wartungsanweisungen aufgeführt. Weitergehende Informationen erhalten Sie bei Ihrem Hitachi-Fachhändler.

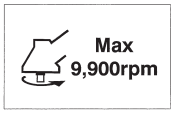
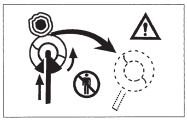
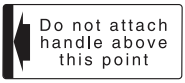
Tägliche Wartung
- ○ Das Äußere des Geräts reinigen.
- ○ Den Tragegurt auf Schäden überprüfen.
- ○ Den Messerschutz auf Schäden oder Risse überprüfen. Den Messerschutz im Falle von mechanishcen Schäden oder Rissen austauschen.
- ○ Das Schneidwerkzeug muss gut zentriert, scharf und frei von Rissen sein. Eine schlecht zentrierte Schneidvorrichtung verursacht Vibrationen, die das Gerät beschädigen können.
- ○ Den festen Sitz der Schneidvorrichtungsmutter überprüfen.
- ○ Sicherstellen, dass der Messerschutz unbeschädigt ist und fest angebracht werden kann.
- ○ Prüfen, ob Mutter und Schrauben ausreichend fest angezogen sind.

Wöchentliche Wartung
- ○ Den Starter prüfen; insbesondere das Seil und die Rückholfeder.
- ○ Die Zündkerze äußerlich reinigen.
- ○ Zündkerze entfernen und den Elektrodenabstand kontrollieren. Den Abstand auf 0,6 mm einstellen oder die Zündkerze auswechseln.
- ○ Die Kühlrippen des Zylinders reinigen und die Luftschlitze am Startergehäuse auf Verstopfung kontrollieren.
- ○ Kontrollieren, ob das Winkelgetriebe zu 3/4 mit Schmiermittel gefüllt ist.
- ○ Luftfilter reinigen.

Monatliche Wartung
- ○ Den Kraftstoffbehälter mit Benzin reinigen.
- ○ Das Äußere des Vergasers und seine Umgebung reinigen.
- ○ Den Lüfter und seine Umgebung reinigen.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES

REMARQUE: Certains appareils n'en sont pas pourvus.

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">Symboles
⚠ ATTENTION
Les gaz d'échappement du moteur de cette machine contiennent des produits chimiques soupçonnés de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Il est essentiel de lire et de comprendre parfaitement les consignes de sécurité et autres avertissements suivants. Vous devez les observer strictement. L'utilisation inattentive ou inadéquate de cette machine risque de provoquer des blessures graves ou fatales.</td><td>  </td><td>Indique la vitesse maximale de l'arbre. N'utilisez pas d'outil de coupe dont la vitesse de rotation (nombre de tours/minute) est inférieure à la vitesse de rotation de l'arbre.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Lisez attentivement et respectez toutes les instructions et tous les avertissements donnés dans ce manuel et sur le produit.</td><td> </td><td>Au besoin, utilisez des gants, notamment lors du montage de l'équipement de coupe.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Utilisez toujours des lunettes de protection ainsi qu'un casque et des protections d'oreilles lorsque vous utilisez ce produit.</td><td> </td><td>Utilisez des chaussures antidérapantes et solides.</td></tr>
<tr><td> </td><td>N'utilisez pas de lames métalliques/ rigides lorsque ce signe apparaît sur la machine.</td><td rowspan="2">  </td><td rowspan="2">Une réaction de poussée de la lame peut survenir lorsque la lame en rotation entre en contact avec un objet solide dans la zone critique. Une réaction dangereuse peut alors survenir, provoquant un mouvement incontrôlé et violent de toute la machine et de l'utilisateur. Cette réaction est appelée rebond. Elle peut faire perdre le contrôle de la machine et être à l'origine de blessures sérieuses, voire fatales. Cette réaction incontrôlée de la lame risque davantage de survenir lorsque l'opérateur ne peut voir le matériau à couper.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Maintenez les enfants, spectateurs et aides à plus de 15 m de l'appareil. Si quelqu'un s'approche de vous, coupez immédiatemment le moteur et arrêtez l'outil de coupe.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Faites attention aux projections d'objets.</td><td>  </td><td>Indique l'emplacement de la poignée. Ne positionnez pas la poignée au-dessus de ce point.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Avant l'utilisation de votre nouvelle machine
• Lisez attentivement le manuel d'utilisation.
• Vérifiez que l'équipement de coupe est monté et réglé correctement.
• Démarrez la machine et vérifiez le réglage du carburateur. Voir la section “ENTRETIEN”.</td></tr>
</table>

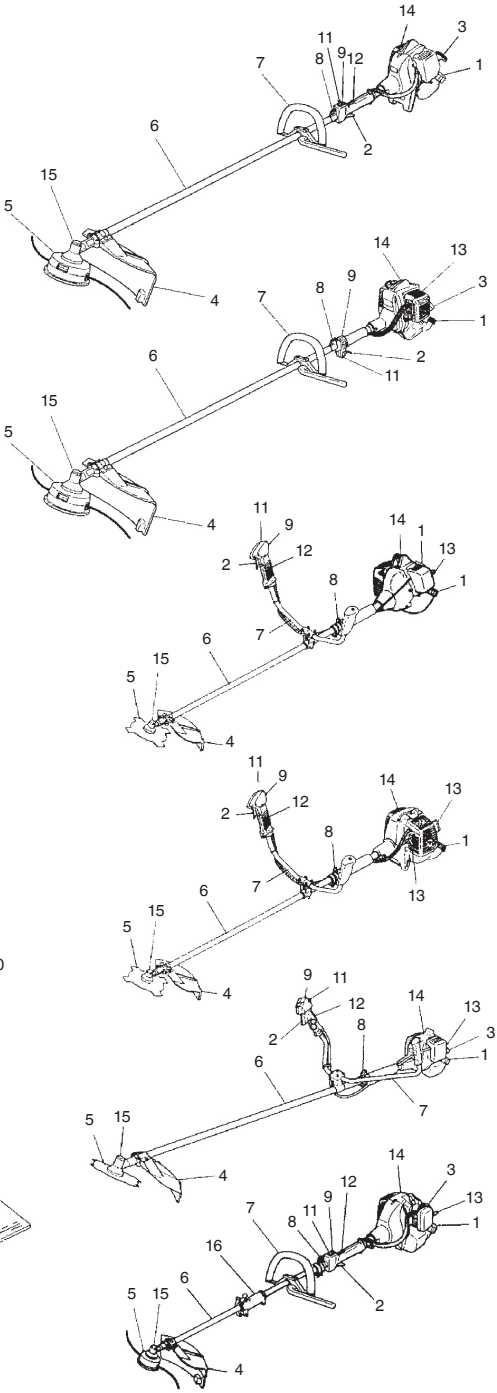
Sommaire

DESCRIPTION.....22
PRÉCAUTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....23
CARACTÉRISTIQUES 24
MONTAGE 25
UTILISATION 26
ENTRETIEN.....27

DESCRIPTION

Ce manuel étant commun à plusieurs modèles, vous constaterez peut-être certaines différences entre les images et votre appareil. Suivez les instructions relatives à votre modèle.

1. Bouchon du réservoir de carburant
2. Commande des gaz
3. Poignée du lanceur
4. Protège-lame
5. Outil de coupe
6. Tube de transmission
7. Poignée
8. Œillet d'accrochage
9. Interrupteur marche-arrêt
10. Harnais
11. Blocage de la commande des gaz
12. Levier de sécurité
13. Levier d'étranglement
14. Moteur
15. Boîtier de renvoi d'angle
16. Boîtier de raccordement
17. Clé à douille multiple
18. Mode d'emploi



PRÉCAUTIONS ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Sécurité de l'utilisateur

- ○ Portez toujours une visière et des lunettes de protection.
- ○ Portez toujours un pantalon, des chaussures et des gants de sécurité. Évitez les vêtements amples, les shorts, les sandales et les pieds nus. Veillez à ce que vos cheveux ne descendent pas au-dessous des épaules.
- ○ Utilisez cette machine uniquement si vous êtes en pleine possession de vos moyens physiques. Évitez strictement la consommation d'alcool, de drogue ou de médicaments.
- ○ Ne laissez jamais un enfant ou une personne inexpérimentée se servir de ces machines.
- ○ Portez un dispositif de protection auditive contre le bruit. Restez vigilant à tout ce qui vous entoure. Restez attentif dans l'éventualité où une personne située à proximité vous signalerait un problème. Retirez les équipements de sécurité immédiatement après avoir coupé le moteur de l'appareil.
- ○ Ne mettez jamais le moteur en marche dans un local clos, les gaz d'échappement étant toxiques.
- ○ Nettoyez les poignées de toute trace d'huile ou de carburant.
- ○ N'approchez jamais les mains du guide-chaîne et de la chaîne.
- ○ N'attrapez jamais et ne tenez jamais la machine par l'extrémité du guide-chaîne.
- ○ Après l'arrêt de la machine, attendez l'arrêt complet de l'outil de coupe avant de poser la machine.
- ○ Lors d'une utilisation prolongée, veillez à pratiquer des pauses régulières afin d'éviter des troubles éventuels provoqués par les vibrations.

⚠ **ATTENTION**

- ○ Les systèmes anti-vibrations ne préviennent pas de la maladie des doigts blancs, ni du syndrome du canal carpien. Par conséquent, en cas d'utilisation régulière et continue de votre machine, surveillez soigneusement l'état de vos mains et de vos doigts. Si l'un des symptômes ci-dessus venait à apparaître, il serait indispensable de vous faire examiner immédiatement par votre médecin.
- ○ Si vous êtes équipé d'un appareillage médical électrique/électronique tel qu'un stimulateur cardiaque, consultez votre médecin et le fabricant de cet appareillage avant d'utiliser tout appareil électrique.

Règles de sécurité concernant l'utilisation de la machine.

- ○ Contrôlez entièrement votre machine avant chaque utilisation. Remplacez les pièces endommagées. Vérifiez l'absence de fuites de carburant et assurez-vous que tous les dispositifs de fixation sont en place et solidement fixés.
- ○ Remplacez les éléments Hitachi de la machine qui présentent des fissures, des ébréchures ou toute autre avarie.
- ○ Vérifiez que les systèmes de sécurité sont fonctionnels.
- ○ Ne laissez personne s'approcher lorsque vous réglez le carburateur.
- ○ Utilisez uniquement les accessoires recommandés par le constructeur pour cette machine.

⚠ **ATTENTION**

Ne modifiez en aucun cas la machine. N'utilisez jamais la débroussailleuse pour un autre usage que celui pour lequel elle est prévue.

Sécurité au niveau du carburant

- ○ Faites le mélange et le plein à l'air libre, à distance de toute étincelle ou flamme.
- ○ Utilisez un récipient agréé pour l'essence.
- ○ Ne fumez pas et ne laissez personne fumer à proximité du carburant ou de la machine, ni lorsque vous utilisez la machine.
- ○ Essuyez soigneusement toutes les traces de carburant avant de mettre le moteur en marche.
- ○ Pour démarrer la débroussailleuse, écartez-vous d'au moins 3 mètres de l'endroit où vous avez fait le plein.
- ○ Arrêtez le moteur avant de dévisser les bouchons des réservoirs de carburant ou d'huile.
- ○ Vidangez le réservoir de carburant avant de ranger la machine. Cette opération est recommandée après chaque utilisation. Si le réservoir n'est pas vide, rangez alors la machine dans une position empêchant toute fuite de carburant.
- ○ Rangez la machine et le carburant dans un endroit où les vapeurs d'essence ne risquent pas d'entrer en contact avec des étincelles ou une flamme en provenance d'un chauffe-eau, d'un moteur électrique, d'un commutateur, d'une chaudière, etc.

⚠ **ATTENTION**

Le carburant peut s'enflammer facilement ou exploser et l'inhalation de ses vapeurs est dangereuse. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le carburant ou faites l'appoint du réservoir.

Sécurité au niveau de la coupe

- ○ Ne coupez rien d'autre que de l'herbe et des broussailles.
- ○ Examinez la zone de coupe avant chaque utilisation. Enlevez tout objet pouvant être projeté ou s'emmêler dans la machine.
- ○ Pour la protection des voies respiratoires, portez un masque de protection contre les aérosols lors de la coupe d'une végétation traitée avec des insecticides.
- ○ Veillez à ce que personne (enfants, animaux, spectateurs ou aides) ne se tienne à l'intérieur d'un périmètre de sécurité de 15 mètres. Arrêtez immédiatement le moteur si quelqu'un s'approche de vous.
- ○ Tenez toujours le moteur à votre droite.
- ○ Maintenez fermement la machine des deux mains.
- ○ Tenez-vous bien en équilibre sur les deux jambes. Ne travaillez jamais en porte-à-faux.
- ○ Restez toujours éloigné du silencieux d'échappement et de l'ensemble de coupe lorsque le moteur est en marche.
- ○ Maintenez l'outil de coupe en-dessous de la taille.
- ○ Quand vous déplacez l'appareil d'un lieu à un autre, vérifiez qu'il est complètement arrêté et que tous les accessoires de coupe sont à l'arrêt.
- ○ Ne posez jamais l'appareil sur le sol lorsque le moteur tourne.
- ○ Assurez-vous toujours que le moteur est arrêté et que tous les accessoires de coupe sont complètement à l'arrêt avant de nettoyer l'accessoire principal de coupe de tout débris ou amas d'herbe.
- ○ Lors de l'utilisation de n'importe quel appareil électrique/thermique, emportez toujours avec vous une trousse de premiers soins.
- ○ Ne démarrez jamais le moteur de l'appareil, et ne l'utilisez jamais dans un local clos et/ou à proximité de produits inflammables, les gaz d'échappement étant toxiques.

Sécurité au niveau de l'entretien

- ○ Entretenez votre machine selon les recommandations du constructeur.
- ○ Débranchez la bougie avant toute intervention d'entretien, à l'exception des opérations de réglages du carburateur.
- ○ Ne laissez personne s'approcher lorsque vous réglez le carburateur.
- ○ Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine Hitachi.

Transport et rangement

- ○ Portez la machine avec moteur arrêté et silencieux orienté vers l'extérieur.
- ○ Laissez le moteur refroidir, videz le réservoir de carburant et veillez à la stabilité de la machine lors du rangement ou du chargement à bord d'un véhicule.
- ○ Vidangez le réservoir de carburant avant de ranger la machine. Cette opération est recommandée après chaque utilisation. Si le réservoir n'est pas vide, rangez alors la machine dans une position empêchant toute fuite de carburant.
- ○ Rangez la machine hors de portée des enfants.
- ○ Nettoyez soigneusement la machine avant de l'entreposer dans un endroit sec.
- ○ Assurez-vous que le commutateur d'arrêt du moteur est bien sur la position « stop » lors du transport ou du rangement de la machine.
- ○ Lors du transport en véhicule, recouvrez la lame avec le couvre-lame.

Dans l'éventualité de situations qui ne seraient pas prises en compte par le présent manuel, redoublez d'attention et usez de bon sens. Contactez un concessionnaire Hitachi pour toute assistance. Faites particulièrement attention aux stipulations introduites par les mots ci-dessous.

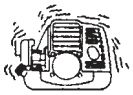
⚠ **ATTENTION**
Information de première importance pour éviter des dommages corporels graves ou mortels.

IMPORTANT
Information importante afin d'éviter des dommages corporels ou matériels.

REMARQUE
Information utile pour une utilisation et un fonctionnement corrects de la machine.

IMPORTANT
Ne démontez pas le lanceur à retour automatique. Vous pourriez vous blesser à cause du ressort de recul.

CARACTÉRISTIQUES

Modèle	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Taille du moteur (ml)	28	26,9	33	27
Bougie d'allumage	CHAMPION CJ6Y ou RCJ6Y ou équivalent	CHAMPION RCJ8 ou équivalent	CHAMPION CJ6Y ou RCJ6Y ou équivalent	CHAMPION RCJ8Y ou équivalent
Contenance du réservoir de carburant (l)	0,70	0,67	0,70	0,67
Poids à sec (kg)	5,4 5,56 5,6	5,2 6,1 5,4	5,5 5,7 5,86 5,9	5,0 5,7 5,2
Niveau de pression acoustique LpA (dB (A)) (EN27917)	95,0 95,0 95,5	92,0	94,5	97,5 98,3 97,5
Niveau de puissance sonore LwA (dB (A))	116			
 Niveau de vibrations (m/s^2) (ISO7916)		CG27EJ (SLP) / CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (SL)	CG27EJ (SLD)
Poignée avant Poignée arrière	2,6 4,1 3,5 5,6	6,9 10,8 / 11,2 11,2 3,9 2,6 / 4,4 4,4	5,4 5,2 3,7 7,1	5,8 2,1 3,2 4,5
Poignée gauche Poignée droite	2,4 2,5 1,9 2,0	CG27EJ (SP) 5,5 3,9 6,4 3,6	5,8 2,1 4,3 5,6 1,8 2,1 2,5 2,9	5,7 3,1 4,6 2,3 3,4 2,0

REMARQUE
Les niveaux de bruit/vibrations équivalents sont calculés comme total d'énergie pondérée en fonction du temps pour les niveaux de bruit/vibrations dans diverses conditions de travail avec la répartition temporelle suivante : 1/2 ralenti, 1/2 vitesse de course.
* Toutes les données sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

MONTAGE

Arbre d'entraînement du moteur (Fig. 1)
Desserrez la vis de blocage du tube (1) de dix tours environ pour que la pointe de la vis n'entrave pas le tube de protection de l'arbre de transmission à insérer. Lors de l'insertion du tube, maintenez la vis de blocage de ce dernier vers l'extérieur pour empêcher que la garniture intérieure ne devienne un obstacle.

Insérez correctement l'arbre de transmission dans le carter d'embrayage du moteur jusqu'à ce que la position marquée (2) sur le tube de l'arbre de transmission touche le carter d'embrayage.

REMARQUE
Lorsque l'insertion de l'arbre de transmission jusqu'à la position marquée sur le tube est difficile, faites tourner l'arbre de transmission autour de l'embout d'entraînement de l'outil de coupe dans le sens des aiguilles d'une montre ou inversement. Resserez la vis de blocage du tube tout en alignant l'orifice sur le tube de l'arbre de transmission. Ensuite, resserez fermement la vis de blocage (3).

Montage de l'accessoire de coupe
1. Mettez le nouvel accessoire à la place du précédent.
2. Assurez-vous que la cheville de blocage (4) pénètre bien dans l'orifice de blocage (5) du tube et que le tube ne se détache pas. (**Fig. 2**)
3. Serrez fermement l'écrou de blocage (6). (**Fig. 2**)

Montage de la poignée

⚠ **ATTENTION**
Utilisez toujours une barre de protection (7) et un harnais de sécurité avec la poignée lors de l'utilisation de lames en acier/rigides montées sur un coupe-herbes ou une débroussailleuse à arbre droit. (**Fig. 3**)

Fixez la poignée au tube de transmission orientée vers le moteur.

Choisissez la position la plus pratique avant la mise en marche.

REMARQUE
Si le tube de l'arbre moteur comporte une étiquette indiquant la position de la poignée, suivez les indications fournies.

Démontez le support de poignée (8). (**Fig. 4**)
Ajustez les poignées puis serrez légèrement le support de poignée à l'aide des quatre vis. Réglez selon la position appropriée. Fixez ensuite fermement au moyen des vis.

Faites passer les câbles de marche-arrêt (11) et le câble de commande des gaz (9) dans le tube de protection (10), puis déclipsez le rembourrage arrière. (**Fig. 5**)

Câble de commande des gaz / câble de marche-arrêt
Retirez le couvercle du filtre à air. (**Fig. 6**)
Reliez les câbles de marche-arrêt. (**Fig. 8**)
Connectez le câble de commande des gaz au carburateur. (**Fig. 9**)
Couvrez le câble de commande des gaz et les câbles de marche-arrêt ensemble avec le tube de protection fourni, jusqu'au niveau du couvercle du filtre à air. (**Fig. 10**)

Câble de commande des gaz et câble de marche-arrêt (Fig. 7A)
(pour CG33EJ (SL))
Connectez les câbles de commande des gaz (12) par leurs extrémités et fixez l'ensemble dans le boîtier de raccordement (13). Reliez chacune des extrémités des câbles de marche-arrêt (14).

REMARQUE
Pour démonter le boîtier de branchement, insérez une pièce ou un tournevis dans l'encoche centrale et tournez.

Câble de commande des gaz / câble de marche-arrêt (Fig. 7)
(Pour CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Retirez le couvercle du filtre à air. (**Fig. 6**)
Reliez les câbles de marche-arrêt. (**Fig. 8**)
Si, sur votre appareil, l'extrémité externe du papillon des gaz (15) est filetée, introduisez-la à fond dans le support d'ajustage de câble (16) puis vissez l'écrou d'ajustage (17) au support d'ajustage de câble (16).
Connectez l'extrémité du câble de commande des gaz (18) au carburateur (19) et installez le chapeau tournant (le cas échéant) qui se trouve dans la trousse à outils sur le pivot.
Couvrez le câble de commande des gaz et les câbles de marche-arrêt ensemble avec le tube de protection fourni, jusqu'au niveau du couvercle du filtre à air. (**Fig. 10**)

Montage du protège-lame (Fig. 11, 12, 13, 14)

REMARQUE
Sur certains modèles, le crochet de garde peut déjà être installé sur le boîtier d'engrenages.

Installez le protège-lame et les cales d'espacements (20) (le cas échéant) sur le tube de l'arbre de transmission contre le renvoi d'angle. Serrez fermement le crochet de garde afin que le protège-lame ne puisse pas osciller ou bouger pendant l'utilisation de la machine.

Montez le protège-lame sur le crochet de garde, qui stabilise également la protection au niveau du boîtier d'engrenage à l'aide des deux vis de garde.

IMPORTANT
Certains protège-lames sont équipés d'un limiteur aiguisé. Prenez garde lorsque vous le maniez.

REMARQUE (Fig. 14)
Lors de l'utilisation d'une tête d'aluminum Hitachi (CH-100 or CH-300) sur votre machine, le limiteur aiguisé (21) compris dans la trousse à outils doit être fermement attaché au protège-lame à l'aide du boulon (22).

Lors de l'utilisation d'un coupe-herbes avec un protège-lame en deux parties, attachez l'extension de protection au protège-lame. (**Fig. 15**)

REMARQUE
- ○ Lorsque vous attachez l'extension de protection au protège-lame, le limiteur aiguisé doit être enlevé du protège-lame (le cas échéant).
- ○ Si le tube de l'arbre moteur comporte une étiquette indiquant la position de la protection, suivez les indications fournies.
- ○ Pour enlever l'extension de protection, référez-vous aux illustrations. Portez des gants, l'extension possédant un limiteur aiguisé, puis poussez les quatre attaches carrées sur le protège-lame l'une après l'autre dans l'ordre. (**Fig. 16**)

Montage de la lame de coupe (Fig. 17, 18)
(le cas échéant)
Lors de l'installation d'une lame de coupe, assurez-vous que celle-ci ne possède ni fissure ni dommage et que ses bords tranchants sont tournés correctement.

REMARQUE
- ○ Lors de l'installation du capuchon du porte-lame (23), veillez à ce que le côté concave soit tourné vers le haut.
- ○ Insérez la clé de serrage (24) dans le trou du boîtier de renvoi d'angle afin de bloquer le porte-lame (25). Remarquez que la vis ou l'écrou de fixation (26) possède un filetage pour gauchers, (desserrez dans le sens des aiguilles d'une montre / serrez dans le sens inverse). Serrez la vis ou l'écrou de fixation avec la clé à douille.

IMPORTANT
- ○ Avant utilisation, assurez-vous que la lame a été bien installée.
- ○ Si votre machine est équipée d'une couverture de protection sous la lame de coupe, assurez-vous qu'elle ne présente aucune usure excessive ou fissure avant utilisation. En cas de dommage ou d'usure, remplacez-la.

Montage de la tête de coupe Brain

REMARQUE
Pour l'installation, veuillez vous référer au manuel d'utilisation fourni avec la tête de coupe Brain.

⚠ **ATTENTION**
Utilisez uniquement des fils non métalliques recommandés par le fabricant pour les têtes automatiques Hitachi Brain ou la tête manuelle Hitachi en alliage. N'utilisez jamais de fil de fer ou de câble métallique. Ils peuvent se rompre et devenir de dangereux projectiles.

REMARQUE
Lors de l'utilisation de la tête manuelle Hitachi en alliage (CH- 100), la longueur initiale du fil de coupe doit être d'environ 17 cm. (**Fig. 19**)

UTILISATION

Carburant (Fig. 20)

⚠ **ATTENTION**
La débroussailleuse est équipée d'un moteur deux temps. Veillez à toujours l'alimenter en mélange essence/huile.
Veillez à une bonne aération pendant l'opération de remplissage du réservoir.

Essence
- ○ Utilisez toujours de l'essence sans plomb avec un indice d'octane de 89.
- ○ Utilisez une huile pour moteur à deux temps ou un mélange variant de 25:1 à 50:1. Veuillez consulter le réservoir d'huile pour la proportion du mélange ou contacter un concessionnaire Hitachi.
- ○ Si vous n'utilisez pas une huile d'origine, utilisez une huile de qualité contenant un antioxydant recommandé pour être utilisé avec un moteur à deux temps refroidi à l'air (JASO FC GRADE OIL ou ISO EGC GRADE). N'utilisez jamais d'huiles mélangées BIA ou TCW (pour les moteurs à essence 2 temps à refroidissement par eau).
- ○ N'utilisez jamais d'huile Multigrade (10 W/30), ni d'huile usagée.
- ○ Effectuez toujours le mélange dans un récipient propre.

Commencez toujours par verser la moitié de l'essence à mélanger. Versez ensuite la totalité de l'huile. Mélangez en agitant le récipient. Ajoutez le reste de l'essence.

Puis agitez le récipient afin de mélanger soigneusement le carburant avant de faire le plein.

Faire le plein

⚠ **ATTENTION**
- ○ Éteignez toujours le moteur avant de faire le plein.
- ○ Desserrez lentement le bouchon du réservoir de carburant (12) pour effectuer le remplissage afin d'évacuer une éventuelle surpression.
- ○ Serrez le bouchon soigneusement après avoir rempli le réservoir de carburant.
- ○ Avant de redémarrer le moteur, éloignez-vous toujours d'au moins 3 mètres de l'endroit où vous avez fait le plein de carburant.

Avant le remplissage, essuyez autour du bouchon du réservoir afin d'éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans le réservoir. Veillez à l'homogénéité du mélange en agitant à intervalle régulier le récipient avant et pendant le remplissage.

Démarrage (Fig. 21, 22)

IMPORTANT
Avant le démarrage, vérifiez que la lame n'est en contact avec aucun objet.

1. Placez l'interrupteur de marche/arrêt (27) en position "marche" (ON). (**Fig. 21, 22**)
   * Pressez la poire de la pompe d'amorçage (30) à plusieurs reprises pour que le carburant puisse s'écouler par la poire ou par le tuyau de retour. (Si la machine en est munie) (**Fig. 23, 24**)
2. Tout en appuyant sur le levier de sécurité (28) (le cas échéant), tirez la manette de commande des gaz et appuyez sur le bouton de blocage (29). Relâchez ensuite lentement la manette de commande des gaz en premier, puis le levier de sécurité. Ceci bloquera l'accélérateur sur la position de démarrage.
3. Réglez le starter sur la position fermée (31). (**Fig. 23, 24**)
4. Tirez vivement sur la corde du lanceur en accompagnant son retour, sans relâcher brusquement la poignée.
5. Dès les premiers soubresauts du moteur, ramenez le starter en position ouverte. Puis tirez à nouveau vivement sur le lanceur.

REMARQUE
Si le moteur ne démarre pas, répétez la procédure décrite entre les points 2 et 5.

6. Après avoir démarré le moteur, pressez la manette de commande des gaz pour libérer le bouton de blocage. Laissez ensuite le moteur chauffer pendant 2 à 3 minutes avant de le soumettre à un effort quelconque.

Débroussaillage (Fig. 25, 26, 27, 28)
- ○ Faites fonctionner le moteur à un régime supérieur à 6 500 tours par minute lors du débroussaillage. L'utilisation prolongée de la machine au ralenti peut aboutir à une usure prématurée de l'embrayage.
- ○ Coupez l'herbe de la droite vers la gauche.
- ○ Une réaction de poussée de la lame peut survenir lorsque la lame en rotation entre en contact avec un objet solide dans la zone critique.
  Une réaction dangereuse peut alors survenir provoquant un mouvement incontrôlé et violent de toute la machine et de l'utilisateur. Cette réaction est appelée rebond de la lame. Elle peut faire perdre le contrôle de la machine et être à l'origine de blessures sérieuses, voire fatales. Cette réaction incontrôlée de la lame risque davantage de survenir lorsque l'opérateur ne peut voir le matériau à couper.
- ○ Portez le harnais comme indiqué sur l'illustration (si la machine en est munie). La lame tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Par conséquent, il est préférable d'utiliser la machine de la droite vers la gauche pour assurer un débroussaillage efficace. Éloignez les personnes se trouvant à proximité de la zone de travail d'une distance d'au moins 15 m.

REMARQUE
Appuyez sur le bouton de déclenchement instantané ou tirez la languette de décrochage d'urgence (si le harnais en est muni) en cas de danger. **(Fig. 27)**

⚠ **ATTENTION**
Si l'outil de coupe bute contre des pierres ou autres débris, arrêtez le moteur et assurez-vous que l'outil et ses pièces connexes ne sont pas endommagés. Lorsque des herbes ou des plantes grimpantes s'enroulent autour de l'outil de coupe, arrêtez le moteur, attendez que la lame s'arrête de tourner et retirez les herbes et plantes grimpantes.

Arrêt de la débroussailleuse (Fig. 29)
Ralentissez le moteur et faites-le fonctionner au ralenti quelques minutes puis mettez l'interrupteur de marche-arrêt (27) sur la position "stop".

⚠ **ATTENTION**
L'outil de coupe peut blesser lorsqu'il continue de tourner après l'arrêt du moteur ou lorsque l'on déclenche la commande d'alimentation du moteur. Après l'arrêt de la machine, attendez l'arrêt complet de l'outil de coupe avant de poser la machine.

ENTRETIEN

L'ENTRETIEN, LE REMPLACEMENT OU LA RÉPARATION DES DISPOSITIFS ET SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE L'ÉCHAPPEMENT PEUVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR N'IMPORTE QUEL ATELIER DE RÉPARATION OU MÉCANICIEN DE MOTEUR NON AUTOMOBILE.

Réglage du carburateur (Fig. 30)

⚠ **ATTENTION**
- La lame peut entrer en mouvement pendant le réglage du carburateur.
- N'essayez jamais de démarrer le moteur tant que le carter de protection de l'embrayage et le tube ne sont pas parfaitement en place. Dans le cas contraire, l'embrayage risquerait de se détacher, entraînant des blessures corporelles.

Dans la carburateur, l'air est mélangé au carburant. Le carburateur est réglé pendant les essais en usine. Ce réglage peut nécessiter des modifications selon les conditions climatiques et l'altitude. Le carburateur présente une possibilité de réglage:
T = Vis de réglage du ralenti.

Réglage du ralenti (T)
Commencez par vérifier la propreté du filtre à air. Lorsque le ralenti est correct, la chaîne ne doit pas tourner. Si un réglage s'avère nécessaire, vissez, dans le sens des aiguilles d'une montre, avec le moteur en marche, jusqu'à ce que la lame commence à tourner. Dévissez alors en sens contraire (sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que la chaîne s'immobilise à nouveau. Un ralenti correct permet au moteur de tourner sans variation de régime dans toutes les positions, ce qui assure une marge de sécurité avant la mise en rotation de la chaîne.

Si le dispositif de coupe tourne encore après le réglage du régime de ralenti, contactez un concessionnaire Hitachi.

REMARQUE
- Le nombre normal de tours par minute au ralenti est de 2 500–3 000 tr/mn.
- Certains des modèles vendus dans les secteurs avec des règlementations d'émission d'échappement strictes ne possèdent pas d'ajustements de vitesse élevée et basse du carburateur. De tels ajustements peuvent permettre au moteur de fonctionner au-delà de ses limites de conformité d'émission. Pour ces modèles, le seul ajustement de carburateur est le régime de ralenti.

Pour les modèles équipés d'ajustements de vitesse élevée et basse, les carburateurs sont préréglés en usine. Des ajustements mineurs peuvent optimiser la performance selon le climat, l'altitude, etc. Ne tournez jamais les vis d'ajustement à plus de 90 degrés, un ajustement incorrect pouvant provoquer un dommage du moteur. Si vous n'êtes pas familier avec ce type d'ajustements, contactez votre concessionnaire Hitachi.

⚠ **ATTENTION**
L'outil de coupe doit être absolument immobile lorsque le moteur tourne au ralenti.

Filtre à air (Fig. 31)
Nettoyez le filtre à air régulièrement pour éviter :
- les troubles de fonctionnement du carburateur
- les problèmes de démarrage
- les pertes de puissance
- l'usure prématurée des organes du moteur
- une consommation anormalement élevée

Nettoyez le filtre à air quotidiennement ou plus fréquemment en milieu poussiéreux.

Nettoyage du filtre à air
Démontez le couvercle du filtre à air et le filtre (32). Lavez-les à l'eau savonneuse chaude. Veillez ensuite à ce que le filtre soit bien sec avant de le remonter. Un filtre à air ayant servi longtemps ne peut être complètement nettoyé. Par conséquent, il doit être remplacé régulièrement par un filtre neuf. Remplacez toujours le filtre s'il est endommagé.

Filtre à carburant (Fig. 32)
Purgez tout le carburant se trouvant dans le réservoir et retirez la durite du filtre à carburant du réservoir. Démontez la cartouche du filtre et rincez-la dans de l'eau chaude contenant un produit détergent.

Rincez soigneusement jusqu'à élimination de toute trace de détergent. Pressez la cartouche sans la tordre afin d'éliminer l'excès d'eau et laissez-la sécher à l'air libre.

REMARQUE
Si le filtre a durci à cause des impuretés contenues dans le carburant, il convient de le remplacer.

Bougie (Fig. 33)
L'état de la bougie est influencé par :
- Un mauvais réglage du carburateur
- Un mélange incorrect (trop riche en huile)
- Un filtre à air sale
- Des conditions d'utilisation difficiles (par temps froid par exemple)

Ces facteurs contribuent à la formation de dépôts sur les électrodes de la bougie et peuvent entraîner des troubles de fonctionnement et des difficultés de démarrage. Si la débroussailleuse manque de puissance, si elle démarre mal ou si son ralenti est irrégulier, commencez toujours par vérifier l'état de la bougie. Si la bougie est encrassée, nettoyez-la et vérifiez l'écartement des électrodes. Ajustez-le si nécessaire. Il doit être de 0,6 mm. La bougie devra être remplacée après une centaine d'heures d'utilisation, ou plus tôt si les électrodes sont endommagées.

REMARQUE
Dans certaines régions, la réglementation locale exige l'utilisation d'une bougie équipée d'une résistance d'antiparasitage afin d'éliminer les signaux d'allumage. Si cette machine était équipée à l'origine d'une bougie avec résistance d'antiparasitage, utilisez le même type de bougie lorsque vous la remplacez.

Silencieux (Fig. 34)
Démontez le silencieux et nettoyez régulièrement les résidus de carbone déposés au niveau de l'orifice d'échappement et de l'entrée du silencieux, toutes les 100 heures d'utilisation.

Cylindre (refroidissement du moteur (Fig. 35)
Le moteur se refroidit grâce à l'air, qui doit donc circuler librement autour du moteur et sur les ailettes de refroidissement sur la tête du cylindre afin d'éviter les surchauffes.

Après 100 heures d'utilisation, ou une fois par an (plus fréquemment si requis dans les conditions d'opération), nettoyez les ailettes et la surface extérieure du moteur afin d'enlever la poussière, les saletés et les dépôts d'huile qui risqueraient d'empêcher un refroidissement adéquat du moteur.

REMARQUE
N'utilisez pas le moteur lorsque sa flasque, ou le protecteur du silencieux, est démonté. Il s'ensuivrait une surchauffe et une détérioration du moteur.

Boîtier de renvoi d'angle (Fig. 36)
Vérifiez le niveau de graisse du boîtier de renvoi d'angle ou de l'engrenage d'angle à intervalles de 50 heures d'utilisation, en dévissant le bouchon sur le côté du boîtier de renvoi d'angle.
Si aucune graisse n'est visible sur les flancs des engrenages, remplissez jusqu'aux 3/4 le renvoi de graisse multi-fonction à base de lithium. Ne remplissez pas totalement le boîtier.

Lame (Fig. 37)

⚠ **ATTENTION**
Portez des gants de protection pour manipuler la lame ou effectuer sa maintenance.

- ○ Utilisez une lame aiguisée. Une lame émoussée est plus susceptible de se bloquer et de provoquer un rebond. Remplacez l'écrou de serrage s'il est détérioré et dur à serrer.
- ○ Pour remplacer la lame, utilisez un modèle recommandé par Hitachi dotée d'un orifice de montage de 25,4 mm.
- ○ Les lames de scie (34) doivent toujours être installée avec le côté poinçonné tourné vers le haut. Les lames à 4 dents (33) peuvent être utilisées des deux côtés.
- ○ Utilisez une lame adaptée à la tâche à entreprendre.
- ○ Utilisez des outils adaptés pour remplacer les lames.
- ○ Lorsque les rebords tranchants sont émoussés, aiguisez-les en vous reportant à l'illustration. Un mauvais aiguisage peut provoquer des vibrations excessives.
- ○ N'utilisez pas de lames tordues, courbées, fissurées, cassées ou autrement détériorées.

REMARQUE
Lors de l'aiguisage de la lame, il est important de conserver le rayon à la base de la dent pour éviter les fissurations.

Entretien
Vous trouverez ci-dessous quelques conseils d'ordre général pour l'entretien de votre tronçonneuse. Pour plus d'informations, veuillez contactez un concessionnaire Hitachi.

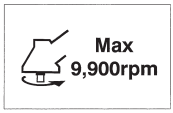
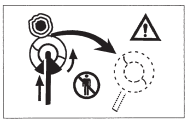
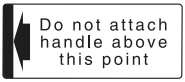
Entretien quotidien
- ○ Nettoyez l'extérieur de la machine.
- ○ Vérifiez que le harnais n'est pas endommagé.
- ○ Vérifiez que le protège-lame n'est pas fissuré. S'il l'est ou a subi des chocs, remplacez-le.
- ○ Vérifiez que l'accessoire de coupe est bien centré, aiguisé et exempt de fissures. Un outil de coupe décentré provoque d'importantes vibrations susceptibles d'endommager la machine.
- ○ Vérifiez que l'écrou du guide-chaîne est suffisamment serré.
- ○ Assurez-vous que le protecteur de transport de la lame n'est pas endommagé et qu'il peut être installé rapidement et fixé solidement.
- ○ Vérifiez le serrage de tous les écrous et vis.

Entretien hebdomadaire
- ○ Contrôlez le lanceur, sa corde et son ressort de rappel.
- ○ Nettoyez extérieurement la bougie.
- ○ Démontez-la et vérifiez l'écartement des électrodes. Il doit être de 0,6 mm. Sinon, remplacez la bougie.
- ○ Nettoyez les ailettes de refroidissement du cylindre et vérifiez que la prise d'air située au niveau du carter de lanceur n'est pas obstruée.
- ○ Vérifiez que le boîtier de renvoi d'angle est rempli de graisse aux 3/4.
- ○ Nettoyez le filtre à air.

Entretien mensuel
- ○ Rincez le réservoir de carburant avec du gasoil.
- ○ Nettoyez extérieurement le carburateur et son logement.
- ○ Nettoyez le volant magnétique (turbine) et son logement.

SIGNIFICATI DEI SIMBOLI

NOTA: Alcune unità non ne sono provviste.

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">Simboli
⚠ ATTENZIONE
I gas di scarico del motore di questo prodotto contengono sostanze chimiche note allo Stato della California per causare tumori, difetti congeniti e altri danni al sistema riproduttivo.</td></tr>
<tr><td> </td><td>È importante leggere, comprendere a fondo e osservare le precauzioni di sicurezza e le avvertenze di seguito riportate. Disattenzione e l'uso improprio dell'unità possono divenire causa di lesioni gravi o anche fatali.</td><td> 
</td><td>Indica la velocità massima dell'albero. Non usare dispositivi di taglio i cui valori massimi di giri al minuto sono inferiori al valore di giri al minuto dell'albero.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Leggere, comprendere a fondo e osservare tutte le avvertenze e le istruzioni riportate nelle presenti istruzioni per l'uso e sull'unità.</td><td> </td><td>Se è necessario, mettere i guanti: per esempio, quando si smonta un accessorio da taglio.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Indossare sempre protezioni per gli occhi, il capo e le orecchie durante l'uso di questa unità.</td><td> </td><td>Far uso di scarpe antisdrucciolevoli e solide.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Non usare lame di metallo/rigide quando sull'unità c'è questo simbolo.</td><td rowspan="2">  </td><td rowspan="2">La spinta della lama può verificarsi quando la lama rotante tocca un oggetto solido nell'area critica. Può avvenire una reazione pericolosa a causa della quale l'intera unità e l'operatore possono subire una violenta spinta. Questa reazione è detta spinta della lama. Come risultato di ciò, l'operatore può perdere il controllo dell'unità, il che può causare lesioni gravi o fatali. La spinta della lama può verificarsi con maggiore probabilità in aree in cui è difficile vedere il materiale da tagliare.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Tenere tutti i bambini, gli estranei e gli aiutanti a 15 m di distanza dall'unità. Se qualcuno si avvicina, spegnere il motore e fermare il dispositivo di taglio immediatamente.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Fare attenzione a oggetti lanciati a distanza.</td><td> 
</td><td>Indica l'ubicazione del manubrio. Non fissare il manubrio oltre a questo punto.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Prima di usare la macchina
• Leggere attentamente il manuale di istruzioni.
• Controllare il montaggio e la regolazione del gruppo di taglio.
• Mettere in moto l'unità e controllare la registrazione del carburatore. Vedere “MANUTENZIONE”.</td></tr>
</table>

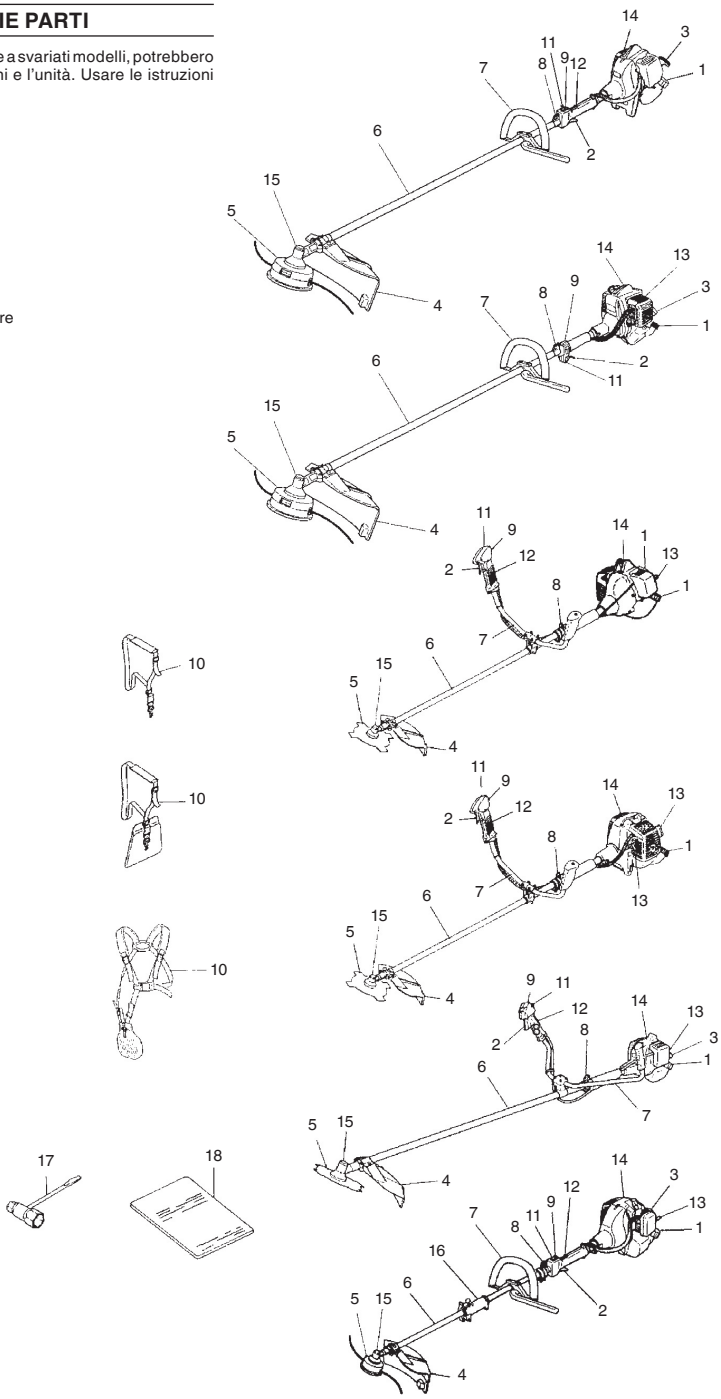
Sommario

DESCRIZIONE DELLE VARIE PARTI 30
AVVERTENZE E ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA 31
CARATTERISTICHE TECNICHE 32
PROCEDURE DI MONTAGGIO 33
FUNZIONAMENTO 34
MANUTENZIONE 35

DESCRIZIONE DELLE VARIE PARTI

Siccome il presente manuale si riferisce a svariati modelli, potrebbero esserci delle differenze tra le immagini e l'unità. Usare le istruzioni che si riferiscono all'unità.

1. Tappo del serbatoio carburante
2. Leva acceleratore
3. Maniglia di avviamento
4. Coprilama
5. Dispositivo di taglio
6. Tubolare dell'albero trasmissione
7. Impugnatura
8. Anello di sospensione
9. Interruttore di accensione
10. Cinghia e bretelle
11. Pulsante di bloccaggio acceleratore
12. Leva fermo acceleratore
13. Comando dell'aria
14. Motore
15. Coppia conica
16. Manicotto di giuntura
17. Chiave a tubo combinata
18. Istruzioni per l'uso



AVVERTENZE E ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Sicurezza dell'operatore

- Durante il taglio si deve sempre indossare una protezione completa per il viso o almeno per gli occhi.
- Indossare sempre indumenti pesanti, pantaloni lunghi, stivali e guanti. Non si deve indossare abbigliamento eccessivamente largo né gioielli, pantaloni corti e sandali, né tantomeno a piedi nudi. I capelli devono essere raccolti affinché rimangano sopra le spalle.
- Non si deve usare questa macchina quando si è stanchi, indisposti o sotto l'effetto di bevande alcoliche, medicine o droghe.
- Si deve impedire ai bambini o alle persone inesperte di usare la macchina.
- Proteggere le orecchie. Prestare attenzione a cosa succede attorno. In particolare occorre fare attenzione ad eventuali persone nelle vicinanze che potrebbero segnalare un problema. Dopo lo spegnimento del motore rimuovere immediatamente i dispositivi di sicurezza.
- Non mettere mai in moto o usare il motore in locali chiusi. I gas di scarico sono letali.
- Mantenere le maniglie sempre pulite da olio e carburante.
- Tenere le mani lontane dal dispositivo di taglio.
- Non afferrare né tenere l'unità per il dispositivo di taglio.
- Non appena si spegne l'unità, prima di deporla ci si deve accertare che il dispositivo di taglio si sia effettivamente arrestato.
- Durante le lunghe sessioni d'uso dell'apparecchio, si suggerisce di fare una pausa di tanto in tanto per evitare l'insorgere della sindrome da vibrazioni mano-braccio (HAVS).

⚠ **ATTENZIONE**

- I sistemi antivibrazione non garantiscono la protezione della sindrome da vibrazioni mano-braccio o da quella del tunnel carpale. Di conseguenza le persone che usano in continuazione e regolarmente l'apparecchio devono mantenere sotto stretto controllo la condizione delle mani e delle dita. All'eventuale comparsa dei sintomi di una di queste sindromi si raccomanda di rivolgersi immediatamente a un medico.
- I portatori di dispositivi elettrici o elettronici medicali, quali ad esempio gli stimolatori cardiaci, devono consultare sia un medico sia il produttore di tali dispositivi prima di usare l'apparecchio.

Sicurezza dell'unità/macchina

- Prima di usare l'unità/macchina, la si deve ispezionare a fondo. Se necessario se ne devono sostituire le parti danneggiate. In particolare occorre verificare che non vi siano perdite di carburante e che tutti i dispositivi di bloccaggio siano in posizione e saldamente serrati.
- Prima di usare l'unità/macchina, se ne devono sostituire tutte le parti eventualmente rotte, scheggiate o comunque danneggiate.
- Controllare che la protezione sia applicata correttamente.
- Durante la regolazione del carburatore si devono tenere lontane le altre persone.
- Si devono usare esclusivamente gli accessori specificatamente raccomandati dal costruttore per questa unità/macchina.

⚠ **ATTENZIONE**

L'unità/macchina non deve essere in alcun modo modificata. Non deve inoltre essere usata per scopi diversi da quelli cui è destinata.

Uso in sicurezza del carburante

- Il carburante deve essere miscelato e rifornito stando in un ambiente esterno e lontano da scintille e fiamme.
- Usare esclusivamente recipienti omologati per i carburanti.
- Non fumare né lasciare fumare gli altri nei pressi del carburante e dell'unità/macchina mentre la si usa.
- Prima di avviare il motore rimuovere qualsiasi traccia di carburante eventualmente fuoriuscito.
- Il motore deve essere avviato stando almeno a 3 metri di distanza dal luogo di rifornimento del carburante.
- Arrestare il motore prima di rimuovere il tappo del serbatoio del carburante.
- Prima di conservare l'unità/macchina se ne deve svuotare completamente il serbatoio del carburante. Questa precauzione deve essere adottata dopo ogni uso. Qualora s'intenda conservare l'unità con del carburante nel serbatoio si raccomanda almeno di verificare che non vi siano perdite.
- Sia l'unità/macchina che il carburante devono essere conservati in un luogo dal quale i vapori non raggiungano scintille o fiamme libere di caldaie di riscaldamento dell'acqua, motori o interruttori elettrici, forni e così via.

⚠ **ATTENZIONE**

Poiché il carburante s'incendia o esplode facilmente, e altrettanto facilmente lo si può inalare, mentre lo si maneggia e si rifornisce l'unità occorre prestare la massima attenzione.

Taglio in sicurezza

- Non tagliare materiali diversi da erba e cespugli.
- Controllare la zona da tagliare prima dell'uso dell'attrezzo. Rimuovere eventuali oggetti che possono essere lanciati a distanza o rimanere impigliati durante l'operazione di taglio.
- Durante le attività di taglio di legno spruzzato con insetticidi si raccomanda di proteggere le vie respiratorie indossando una maschera per aerosol.
- Tenere le altre persone, bambini, gli animali ed altri estranei, distanti almeno 15 metri dalla zona di lavoro. Spegnere immediatamente il motore non appena qualcuno si avvicina alla macchina.
- Tenere sempre il motore alla destra del corpo.
- Impugnare l'unità/macchina saldamente con entrambe le mani.
- Mantenere sempre una posizione di equilibrio. Non sbilanciarsi.
- A motore acceso si deve tenere il corpo ben lontano dalla marmitta e dal dispositivo di taglio.
- Tenere il dispositivo di taglio al di sotto del livello della vita.
- Prima di trasferirsi in un'altra zona di taglio si raccomanda di accertarsi che il dispositivo di taglio si sia completamente arrestato.
- Non deporre la macchina sul terreno mentre è in funzione.
- Prima di rimuovere i residui di legno o di erba dalla barra di guida e dal dispositivo di taglio si raccomanda di spegnere il motore e accertarsi che non vi sia alcuna parte in movimento.
- Durante l'uso della macchina è raccomandabile tenere sempre a portata di mano un kit di pronto soccorso.
- Non accendere la macchina in ambienti chiusi o negli edifici né nelle vicinanze di liquidi infiammabili. I gas di scarico sono letali.

Manutenzione in sicurezza

- L'unità/macchina deve essere manutenuta in accordo alla procedure raccomandate.
- Ad eccezione degli interventi di regolazione sul carburatore, prima di eseguire la manutenzione della macchina si deve rimuovere la candela di accensione.
- Durante la regolazione del carburatore si devono tenere lontane le altre persone.
- Si devono usare esclusivamente i ricambi originali Hitachi raccomandati dal costruttore della macchina.

Trasporto e conservazione

- L'unità/macchina deve essere trasportata a mano con il motore spento e la marmitta tenuta ben lontana dal corpo.
- Prima di conservare o di trasportare l'unità/macchina a bordo di un veicolo se ne deve lasciar raffreddare il motore, svuotare il serbatoio del carburante e bloccarla adeguatamente in posizione.
- Prima di conservare l'unità/macchina se ne deve svuotare completamente il serbatoio del carburante. Questa precauzione deve essere adottata dopo ogni uso. Qualora s'intenda conservare l'unità con del carburante nel serbatoio si raccomanda almeno di verificare che non vi siano perdite.
- Conservare l'unità/macchina lontana dalla portata dei bambini.
- Prima di conservare l'unità la si deve ben pulire e riporre quindi in un luogo asciutto.
- Durante il trasporto e la conservazione ci si deve accertare che l'interruttore del motore sia in posizione di spegnimento.
- Quando si trasporta la macchina in un veicolo, coprire la lama con il coperchio della lama.

In altre circostanze non riportate in questo manuale si raccomanda di adottare la massima cautela e usare inoltre buonsenso. In caso di bisogno ci si può rivolgere al proprio rivenditore Hitachi. Si deve inoltre prestare particolare attenzione alle parti del manuale precedute dai seguenti richiami:

⚠ **ATTENZIONE**
Indica la forte possibilità di lesioni fisiche gravi o anche fatali in caso di mancata osservanza delle istruzioni fornite.

ATTENZIONE
Indica la forte possibilità di lesioni fisiche gravi o danneggiamento della macchina in caso di mancata osservanza delle istruzioni fornite.

NOTA
Fornisce informazioni utili all'uso corretto della macchina.

ATTENZIONE
Non smontare l'avviatore a strappo sull'attrezzo. Ci si potrebbe ferire a causa della molla di contraccolpo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Cilindrata del motore (ml)	28	26,9	33	27
Candela di accensione	CHAMPION CJ6Y o RCJ6Y o equivalente	CHAMPION RCJ8 o equivalente	CHAMPION CJ6Y o RCJ6Y o equivalente	CHAMPION RCJ8Y o equivalente
Capacità del serbatoio del carburante (l)	0,70	0,67	0,70	0,67
Peso a secco (kg)	5,4 5,56 5,6	5,2 6,1 5,4	5,5 5,7 5,86 5,9	5,0 5,7 5,2
Livello di pressione acustica LpA (dB (A)) (EN27917)	95,0 95,0 95,5	92,0	94,5	97,5 98,3 97,5
Livello di potenza acustica LwA (dB (A))	116			
Livello di vibrazione (m/s^2) (ISO7916)		CG27EJ (SLP) / CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (SL)	CG27EJ (SLD)
Maniglia anteriore	2,6 4,1	6,9 10,8 / 11,2 11,2	5,4 5,2 / 5,8 2,1	5,8 2,1 / 5,7
Maniglia posteriore	3,5 5,6	3,9 2,6 / 4,4 4,4	3,7 7,1 / 4,3 5,6	3,2 4,5 / 3,1
		CG27EJ (SP)		
Maniglia sinistra	2,4 2,5	5,5 3,9	1,8 2,1	4,6 2,3
Maniglia destra	1,9 2,0	6,4 3,6	2,5 2,9	3,4 2,0

NOTA
I livelli equivalenti di rumore e vibrazione sono stati calcolati come la media ponderata nel tempo dell'energia totale prodotta in varie condizioni di lavoro e con la seguente distribuzione temporale: 1/2 minimo, 1/2 velocità di lavoro.
* Tutti i dati contenuti nel manuale sono soggetti a modifica senza preavviso.

PROCEDURE DI MONTAGGIO

Montaggio dell'albero trasmissione al motore (Fig. 1)
Allentare il bullone di bloccaggio del tubo (1) di dieci giri approssimativamente, affinché la punta del bullone non ostacoli l'inserimento del tubo dell'albero di trasmissione. Quando si inserisce il tubo dell'albero di trasmissione, mantenere il bullone di bloccaggio del tubo in fuori evitando che ci sia ostruzione durante l'inserimento dell'albero interno.

Inserire l'albero di trasmissione nel carter della frizione, fino a far coincidere il segno di riscontro tubo dell'albero motore (2) con il carter.

NOTA
Se fosse difficile inserire l'albero motore fino al segno di riscontro sul tubo dell'albero trasmissione, far girare l'estremità dell'albero su cui viene montata la lama in senso orario o in senso antiorario. Stringere il bullone di bloccaggio del tubo allineandolo con il foro sul tubo dell'albero. Quindi stringere saldamente il bullone di serraggio (3).

Installazione dell'accessorio
1. Montare l'accessorio invece di quello.
2. Assicurarsi che il perno di bloccaggio (4) sia allineato con il foro di fissaggio (5) del tubo e che il tubo non si separi. (**Fig. 2**)
3. Avvitare a fondo il dado della manopola (6). (**Fig. 2**)

Montaggio dell'impugnatura

⚠ **ATTENZIONE**
Usare sempre l'asta di protezione (7) ed una bretella insieme all'impugnatura quando si utilizza una lama di acciaio/rigida montata sul decespugliatore ad asta rigida o ad asta curva. (**Fig. 3**)

Montare l'impugnatura sul tubo dell'albero di trasmissione facendo attenzione che sia inclinata verso il motore.

Regolare la posizione dell'impugnatura secondo le proprie esigenze, prima di iniziare a lavorare.

NOTA
Se l'unità è munita di un'etichetta indicante l'ubicazione della maniglia sul tubo dell'albero di trasmissione, seguire la figura.

Togliere la parte superiore del morsetto (8) dell'impugnatura. (**Fig. 4**)
Posizionare le due parti dell'impugnatura e fissare il morsetto con i quattro bulloni, senza serrare. Regolare la posizione dell'impugnatura secondo le proprie esigenze. Quindi serrare completamente i bulloni.

Infilare i cavi di arresto (11) e il filo dell'acceleratore (9) nel tubo di protezione (10), quindi bloccare la protezione cavi. (**Fig. 5**)

Filo dell'acceleratore / cavo di arresto
Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria. (**Fig. 6**)
Collegare i cavi di arresto. (**Fig. 8**)
Collegare l'estremità del filo dell'acceleratore al carburatore. (**Fig. 9**)
Coprire il filo dell'acceleratore e fermare i cavi insieme con la guaina di protezione in dotazione fino al coperchio del filtro dell'aria. (**Fig. 10**)

Filo dell'acceleratore e cavo di arresto (Fig. 7A)
(per CG33EJ (SL))
Collegare i fili dell'acceleratore (12) fissando ciascuna estremità tagliata dei fili e fissare la parte unita con il carter (13) che si blocca. Collegare ciascuna estremità dei cavi di arresto (14).

NOTA
Durante la rimozione del carter, inserire una monetina o un cacciavite negativo nello slot nel mezzo e girarli.

Filo dell'acceleratore / cavo di arresto (Fig. 7)
(per CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria. (**Fig. 6**)
Collegare i cavi di arresto. (**Fig. 8**)
Se l'estremità esterna dell'acceleratore (15) dispone di un filetto sull'unità, avvitarlo completamente nel tirante di registro (16), quindi fissare questa estremità del cavo con il dado di regolazione (17) contro il tirante di registro sul cavo (16).
Collegare l'estremità del filo dell'acceleratore (18) al carburante (19) e installare il tappo a tenuta fornito nel sacchetto degli utensili (se in dotazione), sull'anello girevole.
Coprire il filo dell'acceleratore e fermare i cavi insieme con la guaina di protezione in dotazione fino al coperchio del filtro dell'aria. (**Fig. 10**)

Montaggio del coprilama (Fig. 11, 12, 13, 14)

NOTA
È possibile che, su alcuni modelli, il supporto sia già applicato di serie all'asta.

Montare il coprilama e gli spessori di adattamento (20) (se ne è provvisto), sul tubo dell'albero di trasmissione contro la scatola ingranaggi. Serrare bene il morsetto del coprilama in modo che il coprilama non oscilli e non si muova durante il lavoro.

Applicare il coprilama alla relativa staffa che fissa la protezione anche alla scatola ingranaggi usando le due viti di fissaggio.

ATTENZIONE
Alcuni coprilama sono dotati di taglia filo. Attenzione nel maneggiarli.

NOTA (Fig. 14)
Se si utilizza una testina in alluminio Hitachi (CH-100 o CH-300) sull'unità, è necessario installare il taglia filo (21) in dotazione nel sacchetto degli utensili, fissandolo saldamente al coprilama con il bullone (22).

Quando si usa una testina a filo con coprilama di tipo di due pezzi, applicare l'estensione al coprilama. (**Fig. 15**)

NOTA
- Nel fissare l'estensione al coprilama, è necessario rimuovere il taglia filo dal coprilama (se presente).
- Se l'unità è munita di un'etichetta indicante l'ubicazione del coprilama sul tubo dell'albero di trasmissione, seguire la figura.
- Per rimuovere l'estensione, fare riferimento alle figure. Indossare dei guanti perché l'allungamento ha un taglia filo affilato, quindi premere le quattro linguette quadrate sul coprilama una alla volta, nell'ordine. (**Fig. 16**)

Montaggio della lama (Fig. 17, 18)
(Se la macchina ne è dotata)
Quando si monta una lama, assicurarsi che la lama non sia incrinata o danneggiata e che i denti siano orientati nella giusta direzione.

NOTA
- Quando si installa la piastrina fermadisco (23), assicurarsi che il lato concavo sia rivolto verso l'alto.
- Infilare la chiave a brugola (24) nel foro sull'ingranaggio concorrente per bloccare il fermadisco (25). Notare che il bullone o dado di fissaggio (26) è a filettatura sinistrorsa, (in senso orario si allenta/ in senso anti-orario si stringe). Serrare il bullone di fissaggio o il dado con la chiave tubolare.

ATTENZIONE
- Prima del lavoro, controllare la lama per verificare che sia stata montata correttamente.
- Se la macchina è stat dotata di una calotta di protezione sotto la lama tagliente, assicurarsi prima del funzionamento che ci sia usura eccessiva o non ci siano fessure. Se si trova usura o guasti, sostituire la protezione come articolo di consumo.

Installazione della testina da taglio Brain

NOTA
Per quanto riguarda l'installazione, fare riferimento al manuale di istruzioni Brain in dotazione con la testina da taglio Brain.

⚠ **ATTENZIONE**
Per testine Hitachi Brain o testine in lega Hitachi, usare solo un filo flessibile, non metallico, consigliato dal fabbricante. Non usare mai fili o funi metalliche. Potrebbero spezzarsi e trasformarsi in proiettili pericolosi.

NOTA
Quando viene usata la testina in lega Hitachi (CH-100), la lunghezza della linea di taglio iniziale deve essere circa 17 cm. (**Fig. 19**)

FUNZIONAMENTO

Carburante (Fig. 20)

⚠ **ATTENZIONE**
Il motore del bordatore è a due tempi. È pertanto necessario usarlo con miscela di benzina ed olio.
Sia durante il rifornimento di carburante sia durante l'uso si deve garantire all'unità la necessaria ventilazione.

Carburante
- ○ Con questa unità si deve usare benzina di buona marca a 89 ottani senza piombo.
- ○ Si deve usare olio puro per motori a due tempi oppure una miscela da 25:1 a 50:1; per istruzioni sul corretto rapporto di miscelazione si prega di vedere l'etichetta sul recipiente o di rivolgersi al proprio rivenditore Hitachi.
- ○ In caso d'indisponibilità di olio puro si raccomanda di usarne uno anti-ossidante di alta qualità espressamente dedicato ai motori a due tempi raffreddati ad aria (JASO FC GRADE OIL o ISO EGC GRADE). Non si deve usare olio miscelato con BIA o TCW (per motori a due tempi raffreddati ad acqua).
- ○ Non si deve usare olio di tipo "quattro stagioni" (10 W/30) o di scarto.
- ○ Olio e carburante devono essere miscelati a parte in un recipiente pulito.

Iniziare sempre col versare la metà del carburante che deve essere usato. Successivamente, versare l'intera quantità di olio. Agitare bene la miscela così composta. Versare quindi la quantità rimanente di carburante.

Prima di rifornire l'unità si suggerisce di agitare bene l'intera miscela ottenuta.

Rifornimento

⚠ **ATTENZIONE**
- ○ Prima di rifornire l'unità di carburante la si deve spegnere.
- ○ Il serbatoio del carburante dovrebbe essere aperto lentamente in modo da liberare la sovrapressione creatasi all'interno.
- ○ Dopo il rifornimento si deve chiudere bene il tappo del serbatoio.
- ○ Il motore deve essere avviato ad almeno 3 metri di distanza dal luogo di rifornimento del carburante.

Prima di procedere con il rifornimento di carburante è opportuno pulire bene l'area del tappo del serbatoio per impedire che vi penetri sporcizia. Occorre altresì agitarne bene il recipiente per assicurare la corretta miscelazione.

Avviamento del motore (Fig. 21, 22)

ATTENZIONE
Prima di mettere in moto, assicurarsi che il dispositivo di taglio non tocchi niente.

1. Portare l'interruttore di accensione (27) nella posizione ON (accensione) (**Fig. 21, 22**)
   * Premere ripetutamente il primer (30) della pompa di adescamento per far affluire la miscela al carburatore attraverso il tubo di ritorno. (Se la macchina ne è fornita) (**Fig. 23, 24**)
2. Premendo sul salvavita (28) (se la macchina ne è fornita), tirare la leva dell'acceleratore e premere il pulsante di bloccaggio acceleratore (29), quindi rilasciare lentamente prima la leva dell'acceleratore e poi il salvavita. Con questa operazione la farfalla si blocca nella posizione di accensione.
3. Chiudere l'aria portando la leva in posizione CHIUSA (31). (**Fig. 23, 24**)
4. Afferrando bene la maniglia dell'unità affinché non sfugga tirare con forza l'avviatore autoavvolgente.
5. Ai primi scoppi del motore, riaprire l'aria riportando la leva in posizione APERTA. Quindi agire nuovamente sulla maniglia di avviamento.

NOTA
Se il motore non si accende occorre ripetere i passi da 2 a 5 della procedura di avviamento appena descritta.

6. Dopo aver avviato il motore, tirare la leva dell'acceleratore per rilasciare il pulsante bloccaggio acceleratore. Quindi, lasciar scaldare il motore per circa 2–3 minuti prima di sottoporlo a qualsiasi carico.

Operazioni di taglio (Fig. 25, 26, 27, 28)
- ○ Far funzionare il motore a una velocità maggiore di 6500 giri al minuto mentre si fa il taglio. L'utilizzo prolungato a bassa velocità di giri al minuto potrebbe usurare prematuramente la frizione.
- ○ Tagliare l'erba da destra verso sinistra.
- ○ La spinta della lama può verificarsi quando la lama rotante tocca un oggetto solido nell'area critica.
  Può avvenire una reazione pericolosa a causa della quale l'intera unità e l'operatore possono subire una violenta spinta. Questa reazione è detta spinta della lama. Come risultato di ciò, l'operatore può perdere il controllo dell'unità, il che può causare lesioni gravi o fatali. La spinta della lama può verificarsi con maggiore probabilità in aree in cui è difficile vedere il materiale da tagliare.
- ○ Indossare la cinghia e le bretelle come illustrato (se la macchina ne è fornita). La lama ruota in senso anti-orario, per maggiore efficienza di taglio, tagliare con movimento semicircolare da destra verso sinistra. Tenere eventuali estranei ad almeno 15 m di distanza dall'area di lavoro.

NOTA
Premere il pulsante di sgancio rapido o tirare la cerniera di sgancio di emergenza (se l'apparecchio ne è fornito) nell'eventualità di una situazione pericolosa. **(Fig. 27)**

⚠ **ATTENZIONE**
Se durante il lavoro il dispositivo di taglio dovesse colpire pietre o altri ostacoli, spegnere immediatamente il motore e verificare che l'accessorio e le relative parti siano in buone condizioni. Se erbe lunghe o fibre si avvolgessero attorno al dispositivo, spegnere sempre il motore prima di rimuoverle.

Arresto del motore (Fig. 29)
Diminuire la velocità del motore e farlo girare senza carico per alcuni minuti e, poi, spostare il pulsante dell'accensione (27) su STOP.

⚠ **ATTENZIONE**
Un dispositivo di taglio può ferire mentre continua a girare dopo che il motore è stato fermato o dopo che il comando di potenza è stato rilasciato. Non appena si spegne l'unità, prima di deporla ci si deve accertare che il dispositivo di taglio si sia effettivamente arrestato.

MANUTENZIONE

LA MANUTENZIONE, LA SOSTITUZIONE E LA RIPARAZIONE DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO DELLO SCARICO POSSONO ESSERE AFFIDATE A QUALSIASI RIPARATORE PER MOTORI NON VEICOLARI.

Regolazione del carburatore (Fig. 30)

⚠ **ATTENZIONE**
- ○ Il dispositivo di taglio potrebbe girare velocemente durante le regolazioni del carburatore.
- ○ Non si deve avviare il motore senza il carter della frizione e il tubo completamente montati! In caso contrario la frizione potrebbe staccarsi e causare lesioni.

Insieme al carburante nel carburatore fluisce aria. Quando il motore viene collaudato in fabbrica, il carburatore viene tarato. Può essere necessario ricontrollare la taratura a seconda del clima e dell'altitudine. Il carburatore ha solo una possibilità di regolazione:
T = Vite di regolazione del minimo.

Regolazione del minimo (T)
Verificare innanzi tutto che il filtro dell'aria sia pulito. Quando la velocità al minimo dell'unità è corretta il dispositivo di taglio non deve girare. Se tuttavia se ne rende necessaria la regolazione è sufficiente chiudere (ruotando in senso orario) la vite T mentre il motore è in marcia sino a quando il dispositivo di taglio inizia a muoversi. Chiudere quindi la vite (ruotandola in senso antiorario) sino a quando il dispositivo si arresta. Si è ottenuta la corretta velocità di rotazione del motore al minimo quando esso gira regolarmente in ogni posizione della macchina ben al di sotto del regime di giri necessario al movimento del dispositivo.

Se il dispositivo di taglio si muove anche dopo aver regolato il motore al minimo si raccomanda di rivolgersi al proprio rivenditore Hitachi.

NOTA
- ○ Il numero di giri del motore al minimo normalmente è 2500–3000 rpm.
- ○ Alcuni modelli venduti nelle zone in cui sono in vigore norme rigorose sull'emissione dei gas di scarico non sono provvisti della possibilità di regolazione del carburatore al minimo e al massimo. Tali regolazioni permetterebbero infatti alla macchina di essere usata al di fuori dei propri limiti di conformità. Per questi modelli l'unica regolazione possibile è quella del minimo.

Per i modelli equipaggiati con le regolazioni di massimo e di minimo, i carburatori sono preregolati dalla fabbrica. Piccole regolazioni possono ottimizzare le prestazioni in base al clima, all'altitudine, ecc. Non girare mai le viti di regolazione con incrementi superiori a 90 gradi, poiché con una regolazione errata si può provocare danni al motore. Se non si ha esperienza con questo tipo di regolazione, chiedere assistenza al proprio rivenditore Hitachi.

⚠ **ATTENZIONE**
Con il motore al minimo il dispositivo di taglio non deve assolutamente muoversi.

Filtro dell'aria (Fig. 31)
Il filtro dell'aria deve essere tenuto pulito dalla polvere e dalla sporcizia per evitare:
- ○ il malfunzionamento del carburatore
- ○ problemi di avviamento del motore
- ○ la perdita di potenza del motore
- ○ l'usura prematura delle parti del motore
- ○ un consumo anomalo di carburante

Se si lavora in zone molto polverose si deve pulire il filtro dell'aria una volta al giorno o anche con maggior frequenza.

Pulizia del filtro dell'aria
Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria e quindi l'elemento filtrante (32). Lavarlo con acqua tiepida saponata. Prima di riassemblare il filtro verificare che sia ben asciutto. Un filtro che è stato usato per un lungo periodo non potrà mai essere pultio completamente. Pertanto, deve essere sostituito con regolarità con un altro nuovo. Se il filtro si danneggia lo si deve sostituire immediatamente.

Filtro del carburante (Fig. 32)
Far defluire tutto il carburante dal serbatoio del carburante ed estrarre il tubo con il filtro del carburante dal serbatoio. Estrarre l'elemento filtrante dal gruppo portafiltro e lavarlo in acqua calda e detergente.

Risciacquarlo bene finché ogni traccia di detergente è stata eliminata. Eliminare l'acqua in eccesso comprimendo l'elemento, e non strizzandolo, e lasciar asciugare l'elemento all'aria.

NOTA
Se il filtro si presentasse indurito a causa di polvere e sporco, sostituirlo.

Candela (Fig. 33)
Lo stato della candela dipende:
- ○ dalla non corretta regolazione del carburatore
- ○ dalla non corretta composizione del carburante (troppo olio rispetto alla quantità di benzina)
- ○ dalla sporcizia del filtro dell'aria
- ○ dalla criticità delle condizioni d'uso della macchina (ad esempio nei climi freddi)

Questi fattori possono causare la formazione di depositi sugli elettrodi e, di conseguenza, il malfunzionamento del motore e difficoltà di avviamento. La condizione della candela va controllata particolarmente quando il motore perde di potenza, si avvia con difficoltà o non gira con regolarità al minimo. Se la candela è sporca la si deve pulire e se ne deve controllare la distanza tra gli elettrodi, eventualmente regolandola. Riregolarla se necessario. La distanza corretta è di 0,6 mm. La candela di accensione dovrebbe in ogni caso essere sostituita ogni circa 100 ore d'uso della macchina o anche prima se gli elettrodi appaiono molto corrosi.

NOTA
In alcune zone le norme locali richiedono l'impiego di una candela a resistore per sopprimere il rumore elettromagnetico causato dalla scintilla di accensione. Se questa macchina era originariamente dotata di una candela a resistore, in caso di sostituzione se ne deve usare una di tipo analogo.

Marmitta (Fig. 34)
Staccare la marmitta ed eliminare tutti i residui carboniosi dalla luce di scarico o dall'apertura di entrata della marmitta ogni 100 ore di funzionamento.

Cilindro (Raffreddamento del motore) (Fig. 35)
Il motore è raffreddato ad aria, e pertanto l'aria deve circolare liberamente attorno al motore e sulle alette di raffreddamento sulla testa cilindro per evitare surriscaldamenti.

Le alette e le superfici esterne del motore devono in ogni caso essere pulite ogni cento ore di lavoro, oppure una volta l'anno (o più spesso in caso di necessità) per rimuovere la sporcizia e i depositi d'olio che concorrono a impedire la normale ventilazione.

NOTA
Non attivare il motore quando la copertura protettiva del motore o la protezione della marmitta è stata rimossa, perché ciò causa surriscaldamenti e danni al motore.

Coppia conica (Fig. 36)
Controllare il livello di lubrificante della coppia conica o dell'ingranaggio conico ogni 50 ore di impiego circa rimuovendo il tappo del serbatoio del lubrificante sul lato della coppia conica.
Se non si vedono tracce di lubrificante sui fianchi degli ingranaggi, riempire la trasmissione con del lubrificante multiuso a base di litio di qualità fino a 3/4. Non riempire la trasmissione completamente.

Lama (Fig. 37)

⚠ **ATTENZIONE**
Indossare guanti di protezione durante la manipolazione o la manutenzione della lama.

- ○ Usare una lama affilata. Una lama smussata è più incline a impigliarsi e a causare la reazione di spinta. Sostituire il dado di fissaggio se danneggiato o se risulta difficile da serrare.
- ○ Durante la sostituzione della lama, acquistarne una raccomandata da Hitachi, con foro d'attacco da 25,4 mm (un pollice).
- ○ Durante il montaggio di una lama a sega (34), rivolgere sempre verso l'alto il lato con il marchio. Nel caso di lama a 4 denti (33), è possibile utilizzarle da ambo le parti.
- ○ Usare la lama adatta al tipo di lavoro.
- ○ Durante la sostituzione delle lame, usare attrezzi appropriati.
- ○ Quando i bordi taglienti perdono il filo, riaffilarli o limarli come illustrato in figura. Un'affilatura non corretta può causare eccessive vibrazioni.
- ○ Scartare lame eventualmente piegate, deformate, incrinate, rotte o comunque danneggiate.

NOTA
Durante l'affilatura della lama, è importante mantenere il profilo originale nella curvatura alla base del dente, per evitare la rottura.

Programma di manutenzione
Di seguito si riportano alcune istruzioni generali di manutenzione. Per ulteriori informazioni al riguardo si prega di rivolgersi al proprio rivenditore Hitachi.

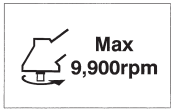
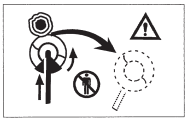
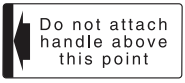
Manutenzione giornaliera
- ○ Pulire le superfici esterne dell'unità.
- ○ Controllare l'integrità della cinghia e delle bretelle.
- ○ Controllare l'integrità del coprilama. Sostituire il coprilama in caso di urti o spaccature.
- ○ Controllare che il dispositivo di taglio sia bilanciato e integro, senza incrinature. Se il dispositivo di taglio è fuori centro, forti vibrazioni possono danneggiare la macchina.
- ○ Controllare che il dado del dispositivo di taglio sia ben serrato.
- ○ Accertarsi che la protezione di trascinamento della lama non sia danneggiata e che sia saldamente fissata.
- ○ Verificare che i dadi e le viti siano ben serrate.

Manutenzione settimanale
- ○ Controllare l'avviatore avvolgente, in particolare il filo e la molla di ritorno.
- ○ Pulire esternamente la candela di accensione.
- ○ Rimuoverla e controllare la distanza dell'elettrodo. Se necessario, regolarla a 0,6 mm oppure sostituire la candela.
- ○ Pulire le alette di raffreddamento del cilindro e verificare che il collettore di aspirazione dell'aria sull'avviatore non sia intasato.
- ○ Controllare che la scatola degli ingranaggi sia ingrassata fino a 3/4.
- ○ Pulire il filtro dell'aria.

Manutenzione mensile
- ○ Lavare con benzina il serbatoio del carburante.
- ○ Pulire la parte esterna del carburatore e la zona ad esso adiacente.
- ○ Pulire la ventola e la zona ad essa adiacente.

BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN

OPMERKING: Sommige machines zijn hier niet van voorzien.

	Symbolen **⚠ WAARSCHUWING** De uitlaatgassen van dit product bevatten chemische stoffen die volgens de Staat Californië kanker, geboorteafwijkingen en andere schade aan de voortplantingsorganen kunnen veroorzaken.		
	Het is belangrijk dat u de volgende veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen leest, goed begrijpt en opvolgt. Nalatig of onjuist gebruik van de machine kan ernstig of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.		Geeft de maximale assnelheid aan. Gebruik geen snijgereedschap met een lagere assnelheid dan de aangegeven snelheid (rpm).
	Lees alle waarschuwingen en aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing en op de machine zelf, zorg ervoor dat u ze begrijpt en volg ze stipt op.		Draag indien nodig handschoenen, bijv. bij het monteren van het snijgereedschap.
	Draag altijd oog-, hoofd- en gehoorbescherming wanneer u deze machine gebruikt.		Gebruik glijvaste en stevige laarzen.
	Gebruik geen metalen/onbuigzame mesbladen als dit symbool op de machine staat.		Als het draaiende mes tegen een hard voorwerp botst, kan het plotseling wegspringen. Hierdoor kan een gevaarlijke situatie ontstaan waardoor de machine en ook de bediener weggeslingerd kunnen worden. Deze reactie heet “messlingering”. De bediener kan de controle over de machine verliezen met ernstig of zelfs fataal letsel tot gevolg. Messlingering komt meestal voor op plaatsen waar het te snijden materiaal moeilijk te zien is.
	Houd kinderen, omstanders en helpers 15 meter van de machine vandaan. Als iemand dichterbij komt, zet de motor en het snijgereedschap dan onmiddellijk stop.		
	Pas op voor voorwerpen die weggeslingerd kunnen worden.		Geeft de plaats van de handgreep aan. Bevestig de handgreep nooit hoger dan dit punt.

Voordat u de machine gebruikt
- Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.
- Controleer of het snijgereedschap juist gemonteerd en afgesteld is.
- Start de machine en controleer of de carburateur juist is afgesteld. Zie “ONDERHOUD”.

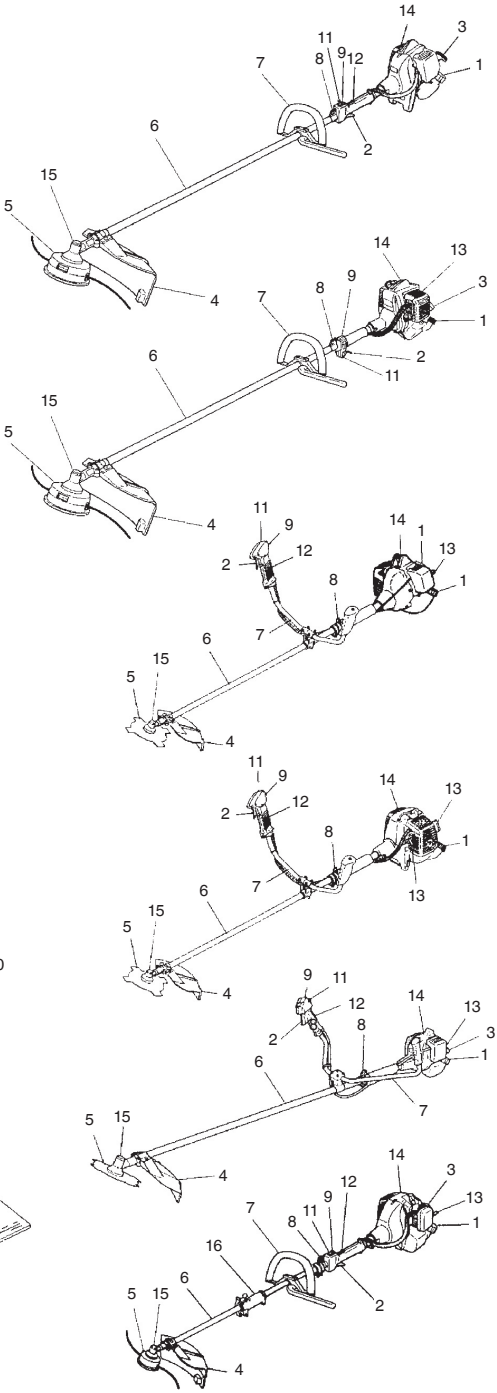
Inhoudsopgave

WAT IS WAT 38
WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSINSTRUCTIES 39
SPECIFICATIES 40
MONTAGEPROCEDURES 41
BEDIENING 42
ONDERHOUD 42

WAT IS WAT

Aangezien in deze gebruiksaanwijzing meerdere modellen worden beschreven, kunnen er verschillen zijn tussen uw machine en de afbeeldingen. Volg de instructies die op uw machine van toepassing zijn.

1. Benzinetankdop
2. Gashendel
3. Starterhandgreep
4. Mesbescherming
5. Snijgereedschap
6. Aandrijfasbehuizing
7. Handvat
8. Oog voor draaggordel
9. Contactschakelaar
10. Draaggordel
11. Gashendel-vergrendeling
12. Veiligheidshendel
13. Chokehendel
14. Motor
15. Hoekoverbrenging
16. Verbindingsbehuizing
17. Combinatiesleutel
18. Gebruiksaanwijzing



WAARSCHUWINGEN EN VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Veiligheid van de gebruiker

- Draag altijd een vizier of veiligheidsbril.
- Draag altijd een dikke, lange boek, laarzen en handschoenen. Draag geen loszittende kleding, sieraden, een korte broek, sandalen en werk nooit blootsvoets. Draag lang haar samengebonden zodat het maximaal schouderlang is.
- Gebruik deze machine niet wanneer u moe of ziek bent, of alcohol, drugs of medicijnen heeft ingenomen.
- Laat in geen geval kinderen of onervaren personen de machine gebruiken.
- Draag gehoorbescherming. Let op uw omgeving. Let op omstanders die eventueel problemen aangeven. Verwijder veiligheidsuitrusting pas nadat de motor volledig gestopt is.
- Start de motor niet en laat de motor niet lopen in een afgesloten ruimte of gebouw. Inademen van uitlaatgassen kan dodelijk zijn.
- Houd de handgrepen vrij van olie en brandstof.
- Houd uw handen weg van het snijgereedschap.
- Houd of pak de machine niet vast aan het snijgereedschap.
- Wanneer de machine uit wordt gezet, moet u controleren of het snijgereedschap inderdaad helemaal gestopt is voor u de machine neerzet.
- Wanneer de werkzaamheden lang duren, moet u regelmatig pauzeren om lichamelijk letsel als gevolg van de trillingen van de machine (fenomeen van Raynaud/"dode" vingers) te voorkomen.

⚠ **WAARSCHUWING**

- Systemen voor het dempen van de trillingen kunnen niet garanderen dat u geen fenomeen van Raynaud ("dode" vingers) of carpale-tunnelsyndroom kunt oplopen. Daarom moeten gebruikers die regelmatig en/of langdurig met de machine werken de toestand van hun handen en vingers zorgvuldig in de gaten houden. Als u merkt dat één van de bovengenoemde klachten zich voordoet, moet u onmiddellijk een arts raadplegen.
- Als u medische elektrische/elektronische apparatuur gebruikt, zoals een pacemaker, moet u eerst uw arts raadplegen en contact opnemen met de fabrikant van de apparatuur voordat u elektrisch of op andere wijze aangedreven gereedschap gaat gebruiken.

Veiligheid/beveiliging van de machine

- Controleer de machine elke keer voor u hem gaat gebruiken. Vervang beschadigde onderdelen. Controleer of er brandstoflekken zijn en of alle bevestigingsmiddelen aanwezig zijn en goed vast zitten.
- Vervang onderdelen met barsten of stukjes eraf, of onderdelen die op een andere manier beschadigd zijn voor u de machine gaat gebruiken.
- Controleer of de beschermkap correct is bevestigd.
- Houd anderen uit de buurt wanneer u de carburateur afstelt.
- Gebruik uitsluitend accessoires die speciaal voor deze machine worden aanbevolen door de fabrikant.

⚠ **WAARSCHUWING**

Breng in geen geval wijzigingen aan de machine aan. Gebruik de machine in geen geval voor werkzaamheden waar deze niet voor bedoeld is.

Veiligheid en brandstof

- Meng en tank brandstof in de buitenlucht en buiten bereik van vonken en vlammen.
- Gebruik een voor brandstof goedgekeurde tank of jerrycan.
- Rook niet en sta roken ook niet toe in de buurt van brandstof of van de machine zelf wanneer de machine wordt gebruikt.
- Veeg alle gemorste brandstof weg voor u de motor start.
- Ga minstens 3 meter van de plaats waar u getankt heeft vandaan voor u de motor start.
- Stop de motor voor u de brandstofdop verwijdert.
- Maak de brandstoftank helemaal leeg voor u de machine opbergt. We raden u aan de tank elke keer nadat u de machine gebruikt heeft, leeg te maken. Als er brandstof in de tank blijft zitten, moet u ervoor zorgen dat er geen brandstof kan lekken.
- Bewaar de machine en de brandstof op een plek waar de brandstofdampen niet kunnen worden ontstoken door vonken of open vuur van bijv. geisers, boilers, elektrische motoren of schakelaars, verwarmingstoestellen enz.

⚠ **WAARSCHUWING**

Brandstof is licht ontvlambaar, kan ontploffen en is schadelijk wanneer de dampen ervan worden ingeademd; wees dus bijzonder voorzichtig wanneer u met brandstof omgaat of tankt.

Veilig snoeien

- Snoei geen ander materiaal dan gras of bosjes.
- Controleer het gebied dat u gaat snoeien voordat u begint. Verwijder alle voorwerpen die klem kunnen komen te zitten of weggeslingerd kunnen worden.
- Draag een goed masker om uw luchtwegen te beschermen wanneer u gras maait dat met een insecticide is behandeld.
- Houd iedereen, waaronder kinderen, dieren, omstanders en helpers, buiten de 15 meter gevarenzone. Stop de motor onmiddellijk als er iemand op u af komt.
- Houd de motor altijd rechts van uw lichaam.
- Houd de machine met beide handen stevig vast.
- Zorg ervoor dat u stevig staat en goed in evenwicht blijft. Reik niet te ver.
- Houd uw lichaamsdelen uit de buurt van de uitlaat en het snijgereedschap wanneer de motor loopt.
- Houd het snijgereedschap altijd lager dan uw middel.
- Wanneer u naar een nieuwe werkplek gaat, moet u eerst de machine uit zetten en controleren of het snijgereedschap inderdaad gestopt is.
- Zet de machine in geen geval op de grond terwijl deze nog loopt.
- Controleer altijd eerst of de motor uit is en of het snijgereedschap volledig gestopt is voor u vuil of gras uit het snijgereedschap gaat verwijderen.
- Neem altijd een EHBO-doos mee wanneer u met elektrisch gereedschap werkt.
- Start de motor niet en laat de motor niet lopen in een afgesloten ruimte of gebouw en/of in de buurt van ontvlambare vloeistoffen. Inademen van uitlaatgassen kan dodelijk zijn.

Veilig onderhoud

- Voer onderhoud aan de machine uit volgens de aanbevolen procedures.
- Haal de kap van de bougie voordat u onderhoud uitvoert, behalve voor het afstellen van de carburateur.
- Houd anderen uit de buurt wanneer u de carburateur afstelt.
- Gebruik uitsluitend originele Hitachi vervangingsonderdelen, zoals aanbevolen door de fabrikant.

Vervoer en opslag

- Draag de machine alleen wanneer de motor gestopt is en met de uitlaat weg van uw lichaam.
- Laat de motor afkoelen, maak de brandstoftank leeg en zorg ervoor dat de machine goed vast zit voordat u de machine opbergt of in een voertuig gaat vervoeren.
- Maak de brandstoftank helemaal leeg voor u de machine opbergt. We raden u aan de tank elke keer nadat u de machine gebruikt heeft, leeg te maken. Als er brandstof in de tank blijft zitten, moet u ervoor zorgen dat er geen brandstof kan lekken.
- Bewaar de machine buiten bereik van kinderen.
- Maak de machine schoon, voer het vereiste onderhoud uit en bewaar de machine op een droge plek.
- Controleer of de motor volledig uit staat voordat u de machine vervoert of opbergt.
- Wanneer u de machine in een voertuig vervoert, moet het mes met een mesbescherming worden afgedekt.

Als er zich situaties voordoen die niet in deze gebruiksaanwijzing behandeld worden, wees dan voorzichtig en gebruik uw verstand. Neem contact op met uw Hitachi dealer als u hulp nodig heeft. Let in het bijzonder op aanwijzingen die beginnen met de volgende woorden:

⚠ **WAARSCHUWING**

Geeft aan dat er een verhoogd risico bestaat op ernstig persoonlijk letsel of zelfs de dood als de aanwijzingen niet worden opgevolgd.

LET OP
Geeft aan dat er risico bestaat op persoonlijk letsel of zaakschade als de aanwijzingen niet worden opgevolgd.

OPMERKING
Nuttige informatie voor correct functioneren en gebruik van de machine.

LET OP
Demonteer de trekstarter niet. Het risico bestaat dat u gewond raakt doordat de veer van de trekstarter losschiet.

SPECIFICATIES

Model	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Motorinhoud (ml)	28	26,9	33	27
Bougie	CHAMPION CJ6Y of RCJ6Y of soortgelijk	CHAMPION RCJ8 of soortgelijk	CHAMPION CJ6Y of RCJ6Y of soortgelijk	CHAMPION RCJ8Y of soortgelijk
Inhoud brandstoftank (l)	0,70	0,67	0,70	0,67
Droog gewicht (kg)	5,4 5,56 5,6	5,2 6,1 5,4	5,5 5,7 5,86 5,9	5,0 5,7 5,2
Geluidsdrukniveau LpA (dB (A)) (EN27917)	95,0 95,0 95,5	92,0	94,5	97,5 98,3 97,5
Geluidsdrukniveau LwA (dB (A))	116			
Trillingsniveau (m/s^2) (ISO7916)		CG27EJ (SLP) / CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (SL)	CG27EJ (SLD)
Voorste handgreep	2,6 4,1	6,9 10,8 / 11,2 11,2	5,4 5,2 / 5,8 2,1	5,8 2,1 / 5,7
Achterste handgreep	3,5 5,6	3,9 2,6 / 4,4 4,4	3,7 7,1 / 4,3 5,6	3,2 4,5 / 3,1
		CG27EJ (SP)		
Linker handgreep	2,4 2,5	5,5 3,9	1,8 2,1	4,6 2,3
Rechter handgreep	1,9 2,0	6,4 3,6	2,5 2,9	3,4 2,0

OPMERKING
Gelijkwaardige geluidsniveaus/trillingsniveaus zijn berekend als de tijdgewogen energiesom van de geluids-/trillingsniveaus onder verschillende werkomstandigheden met de volgende tijdsindeling: 1/2 stationair, 1/2 max. toerental.
* Alle gegevens kunnen zonder kennisgeving gewijzigd worden.

MONTAGEPROCEDURES

Aandrijfas aan motor monteren (Afb. 1)
Draai de vergrendelschroef (1) ongeveer tien volle slagen los zodat de schroefpunt niet hindert bij het aanbrengen van de aandrijfas. Als u de aandrijfas aanbrengt, laat de vergrendelschroef dan naar buiten wijzen om te voorkomen dat hij binnenin hindert.

Schuif de aandrijfas in de koppelingsbehuizing van de motor totdat de gemarkeerde positie (2) op de aandrijfas de behuizing bereikt.

OPMERKING
Als het moeilijk is om de aandrijfas tot aan de gemarkeerde positie te schuiven, draait u de aandrijfas aan het snij-uiteinde met de klok mee of tegen de klok in. Steek de vergrendelschroef in het gat van de asbehuizing en draai hem vast. Draai vervolgens de klemschroef (3) stevig vast.

Montage van toebehoren
1. Bevestig het toebehoren op de bestemde plaats.
2. Zorg ervoor dat de vergrendelpin (4) in het bijpassende gat (5) van de behuizing past en dat de behuizing niet los kan raken. (**Afb. 2**)
3. Draai de verbindingsmoer (6) stevig vast. (**Afb. 2**)

Montage van het handvat

⚠ **WAARSCHUWING**
Als u stalen/onbuigzame mesbladen gebruikt voor rechte zeisen of bosmaaiers, gebruik dan altijd een beschermingsstang (7) en een schouder-draaggordel samen met het lushandvat. (**Afb. 3**)

Bevestig het handvat aan de aandrijfas met de hoek in de richting van de motor.

Plaats het handvat zodanig dat het in de meest comfortabele positie staat om te werken.

OPMERKING
Als er een handvatlabel op de aandrijfasbehuizing van uw machine is, volg dan de aanwijzing op het label.

Verwijder de handvatklem (8) van de machine. (**Afb. 4**)
Plaats de handvaten en bevestig de handvatklem lichtjes met de vier schroeven. Breng in de juiste positie. Draai de schroeven vervolgens stevig vast.

Steek de stopsnoeren (11) en de gaskabel (9) door de beschermhuls (10) en haak dan de heupbuffer los. (**Afb. 5**)

Gaskabel/stopsnoer
Verwijder de luchtfilterkap. (**Afb. 6**)
Verbind de stopsnoeren. (**Afb. 8**)
Verbind het einde van de gaskabel met de carburateur. (**Afb. 9**)
Bedek de gaskabel en de stopsnoeren tot aan de luchtfilterkap met de beschermhuls. (**Afb. 10**)

Gaskabel en stopsnoer (Afb. 7A)
(voor de CG33EJ (SL))
Verbind de gaskabels (12) door de kabeluitenden vast te haken en klem het verbindingshuis (13) stevig dicht. Verbind de uiteinden van de stopsnoeren (14).

OPMERKING
Om het verbindingshuis te verwijderen, steekt u een muntje of platte schroevendraaier in de gleuf in het midden en draait deze dan rond.

Gaskabel/stopsnoer (Afb. 7)
(voor de CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Verwijder de luchtfilterkap. (**Afb. 6**)
Verbind de stopsnoeren. (**Afb. 8**)
Als het kabeluiteinde van de gashendel (15) op de machine ligt, schroef het dan helemaal in de steun voor de kabelinstelling (16) en bevestig het kabeluiteinde met behulp van de stelmoer (17) aan de steun voor de kabelinstelling (16).
Verbind het uiteinde van de gaskabel (18) met de carburateur (19) en monteer de draaipunt-afdekking (indien aanwezig) die zich in de gereedschapstas bevindt op het draaipunt.
Bedek de gaskabel en de stopsnoeren tot aan de luchtfilterkap met de beschermhuls. (**Afb. 10**)

Montage van de mesbescherming (Afb. 11, 12, 13, 14)

OPMERKING
Bij sommige modellen is de beschermingsklem al aan de drijfwerkkast gemonteerd.

Monteer de mesbescherming en de klemafstandshouders (20) (indien aanwezig) op de stang van de aandrijfas tegen de hoekoverbrenging aan. Maak de bevestigingsklem stevig vast, zodat de mesbescherming tijdens de werkzaamheden niet kan trillen of naar beneden kan bewegen.

Monteer de mesbescherming met de twee bevestigingsschroeven op de bevestigingsklem, die de bescherming aan ook de drijfwerkkast bevestigt.

LET OP
Sommige mesbeschermingen zijn voorzien van scherpe kantlijnbegrenzingen. Ga hier voorzichtig mee om.

OPMERKING (Afb. 14)
Als u een Hitachi aluminium kop (CH-100 of CH-300) voor uw machine gebruikt, moet de scherpe kantlijnbegrenzing (21) die zich in de gereedschapstas bevindt, stevig aan de mesbescherming bevestigd worden met behulp van de afgebeelde bout (22).

Als u een trimmerkop met een tweedelig type mesbescherming gebruikt, bevestig dan de beschermingsuitbreiding aan de mesbescherming. (**Afb. 15**)

OPMERKING
- Wanneer u de beschermingsuitbreiding aan de mesbescherming bevestigt, moet de scherpe kantlijnbegrenzing van de mesbescherming verwijderd worden (indien aanwezig).
- Als er een mesbeschermingslabel op de aandrijfasbehuizing van uw machine is, volg dan de aanwijzing op het label.
- Zie de afbeeldingen voor het verwijderen van de beschermingsuitbreiding. Draag handschoenen want de beschermingsuitbreiding heeft een scherpe kantlijnbegrenzing en druk vervolgens één voor één op de vier bevestigingspunten van de bescherming. (**Afb. 16**)

Montage van het mesblad (Afb. 17, 18)
(indien aanwezig)
Voordat u een mesblad monteert, moet u controleren of het mes geen scheuren vertoont of beschadigd is en of de snijranden in de juiste richting wijzen.

OPMERKING
- Als u een mesbladhouderkap (23) monteert, let er dan op dat de holle kant naar boven is gericht.
- Steek de inbussleutel (24) in het gat van de hoekoverbrenging om de mesbladhouder te bevestigen (25). Houd er rekening mee dat de bevestigingsschroef of -moer van het mesblad (26) linkshandige schroefdraad heeft (met de wijzers van de klok mee om los te draaien / tegen de wijzers van de klok in om vast te draaien). Draai de bevestigingsschroef of -moer met de inbussleutel vast.

LET OP
- Controleer of het mesblad correct gemonteerd is voordat u aan het werk gaat.
- Als uw machine is voorzien van een beschermkap onder het mesblad, controleer deze dan op slijtage en scheuren voordat u aan het werk gaat. Als er slijtage of beschadiging wordt vastgesteld, moet de beschermkap worden vervangen omdat dit een slijtage-onderdeel is.

Montage van de Brain snijkop

OPMERKING
Zie voor de montage de Brain gebruikershandleiding die bij de Brain snijkop wordt geleverd.

⚠ **WAARSCHUWING**
Voor Hitachi Brain koppen of een Hitachi gelegeerde kop mogen uitsluitend flexibele, niet-metalen koorden worden gebruikt die door de fabrikant worden aanbevolen. Gebruik nooit snoeren of draden. Deze kunnen breken en zo een gevaarlijk projectiel worden.

OPMERKING
Als u een Hitachi gelegeerde kop (CH-100) gebruikt, moet de aanvankelijke koordlengte telkens 17 cm bedragen. (**Afb. 19**)

BEDIENING

Brandstof (Afb. 20)

⚠ **WAARSCHUWING**
Deze zeis heeft een tweetaktmotor. Gebruik daarom altijd mengsmering, oftewel benzine gemengd met olie.
Zorg voor een goede ventilatie wanneer u tankt of omgaat met brandstof.

Brandstof
- ○ Gebruik altijd 89 octaan loodvrije merkbenzine.
- ○ Gebruik echte tweetaktbrandstof of een benzine-oliemengsel van 25:1 tot 50:1; raadpleeg voor de juiste verhouding de verpakking van de tweetaktolie in kwestie of uw Hitachi dealer.
- ○ Als er geen echte tweetaktbrandstof beschikbaar is, gebruik dan een kwaliteitsolie die uitdrukkelijk geschikt is voor gebruik in luchtgekoelde tweetaktmotoren (JASO FC GRADE OIL of ISO EGC GRADE). Gebruik geen BIA of TCW (voor watergekoelde tweetaktmotoren) mengolie.
- ○ Gebruik geen multigrade olie (10 W/30) of afgewerkte olie.
- ○ Meng de benzine en de olie in een aparte, schone jerrycan.

Vul de jerrycan met de helft van de hoeveelheid benzine die u gaat gebruiken. Voeg de volledige hoeveelheid olie toe. Meng het benzine-oliemengsel (schudden). Voeg tenslotte de resterende hoeveelheid benzine toe.

Meng (schud) het brandstofmengsel nog eens goed voor u het in de tank doet.

Tanken

⚠ **WAARSCHUWING**
- ○ Schakel altijd eerst de motor uit voor u gaat tanken.
- ○ Maak de tank voorzichtig open om eventueel onder druk staande gassen te laten ontsnappen.
- ○ Draai na het tanken de dop weer goed op de tank.
- ○ Ga met de zeis minstens 3 meter van de plek waar u getankt heeft vandaan voor u de motor probeert te starten.

Maak voor u gaat tanken de tankdop en omstreken netjes schoon zodat er geen vuil in de tank kan vallen. Zorg ervoor dat de brandstof goed gemengd is door voor het tanken de jerrycan goed te schudden.

Starten (Afb. 21, 22)

LET OP
Voordat u de motor start, moet u controleren of het snoeigedeelte niets aanraakt,

1. Zet de contactschakelaar (27) in de stand AAN. (**Afb. 21, 22**)
   * Druk enkele malen op de injectiepomp (30) zodat de brandstof door de pomp of de terugloopleiding stroomt. (indien aanwezig) (**Afb. 23, 24**)
2. Houd de veiligheidshendel (28) ingedrukt (indien aanwezig), trek tegelijkertijd aan de gashendel en druk op de vergrendelknop (29), en laat daarna de gashendel langzaam los en vervolgens de veiligheidshendel. Hierdoor wordt de gashendel in de startstand vergrendeld.
3. Zet de chokehendel in de stand GESLOTEN (31). (**Afb. 23, 24**)
4. Trek stevig aan de trekstarter en let erop dat u de handgreep goed vast blijft houden en de trekstarter niet laat terugschieten.
5. Als u hoort dat de motor gaat aanslaan, zet u de chokehendel terug in de stand START (open). Trek vervolgens nog eens kort aan de trekstarter.

OPMERKING
Herhaal de stappen 2 t/m 5 als de motor niet start.

6. Nadat de motor is gestart, trekt u aan de gashendel om de knop te ontgrendelen. Laat de motor daarna 2–3 minuten opwarmen voor u met de werkzaamheden begint.

Maaien (Fig. 25, 26, 27, 28)
- ○ Wanneer u gras maait, laat de motor dan met een toerental van meer dan 6500 toeren draaien. Als de motor langdurig met een lager toerental draait, kan de koppeling vroegtijdig slijten.
- ○ Maai het gras van rechts naar links.
- ○ Als het draaiende mes tegen een hard voorwerp botst, kan het plotseling wegspringen.
  Hierdoor kan een gevaarlijke situatie ontstaan waardoor de machine en ook de bediener weggeslingerd kunnen worden. Deze reactie heet “messlingering”. De bediener kan de controle over de machine verliezen met ernstig of zelfs fataal letsel tot gevolg. Messlingering komt meestal voor op plaatsen waar het te snijden materiaal moeilijk te zien is.
- ○ Draag de gordel zoals afgebeeld (indien aanwezig). Het mesblad draait tegen de klok in, dus voor een goed resultaat adviseren wij u om de machine van rechts naar links te bewegen. Houd omstanders op een afstand van minstens 15 meter.

OPMERKING
In geval van nood drukt u op de noodknop of trekt u aan de noodklep (indien aanwezig). **(Afb. 27)**

⚠ **WAARSCHUWING**
Als het snijgereedschap tegen stenen of ander afval stoot, moet u de motor stopzetten en controleren of het snijgereedschap en de bijbehorende onderdelen niet beschadigd zijn. Als er gras of twijgjes in het snijgereedschap vastzitten, zet u de motor stop en verwijdert dan het gras of de twijgjes.

Stoppen (Afb. 29)
Verlaag het motortoerental, laat de motor enkele minuten onbelast draaien en schakel dan de contactschakelaar (27) uit.

⚠ **WAARSCHUWING**
Snijgereedschap kan verwondingen veroorzaken omdat het nog draait nadat de motor is gestopt of de vermogensregeling uit is. Wanneer de machine uit wordt gezet, moet u controleren of het snijgereedschap inderdaad helemaal gestopt is voor u de machine neerzet.

ONDERHOUD

ONDERHOUD, VERVANGING OF REPARATIE VAN DE ONDERDELEN EN SYSTEMEN DIE MET DE UITLAAT TE MAKEN HEBBEN MAG WORDEN UITGEVOERD DOOR DAARTOE BEVOEGDE BEDRIJVEN OF PERSONEN.

Afstellen van de carburateur (Afb. 30)

⚠ **WAARSCHUWING**
- ○ Het snijgereedschap kan mogelijk draaien terwijl de carburateur afgesteld wordt.
- ○ Start de motor in geen geval zonder dat de volledige koppelingsafdekking en de behuizing gemonteerd zijn! Anders zou de koppeling los kunnen komen, wat kan leiden tot persoonlijk letsel.

In de carburateur wordt de brandstof gemengd met lucht. De carburateur wordt bij het testen van de motor in de fabriek op de basisafstelling ingesteld. Afhankelijk van het klimaat en de hoogte kunnen er verdere aanpassingen nodig zijn. De carburateur heeft één afstelmogelijkheid:
T = stelschroef stationair toerental.

Afstelling stationair toerental (T)
Controleer of het luchtfilter schoon is. Wanneer het stationair toerental correct is afgesteld, zal het snijgereedschap niet ronddraaien. Als de afstelling aangepast moet worden, kunt u de T-schroef dichtdraaien (met de klok mee) terwijl de motor loopt, totdat het snijgereedschap begint te draaien. Draai de schroef vervolgens open (tegen de klok in) totdat het snijgereedschap stopt. U heeft het juiste stationair toerental ingesteld wanneer de motor in alle standen soepel blijft lopen bij een toerental dat ruim onder het toerental ligt waarbij het snijgereedschap begint te draaien.

Als het snijgereedschap blijft draaien nadat u het stationair toerental heeft afgesteld, dient u contact op te nemen met uw Hitachi dealer.

OPMERKING
- Het standaard stationair toerental is 2500–3000 rpm.
- Sommige modellen die worden verkocht in gebieden met strenge milieuregelgeving ten aanzien van uitlaatgassen zijn niet voorzien van carburateurafstellingen voor hoge of lage snelheden. Dergelijke afstellingen kunnen ervoor zorgen dat de motor de limieten van de lokale regelgeving zou overschrijden. Bij deze modellen kan alleen het stationair toerental op de carburateur worden afgesteld.

Bij modellen waarbij de lage en hoge snelheden kunnen worden afgesteld, zijn de carburateurs in de fabriek afgesteld. Geringe aanpassingen kunnen de prestatie verbeteren, afhankelijk van het klimaat, de hoogte enz. Draai de stelschroeven nooit in grotere stappen dan 90 graden, want een verkeerde afstelling kan schade aan de motor veroorzaken. Als u niet goed weet hoe u de motor moet afstellen, neem dan contact op met een Hitachi dealer.

⚠ **WAARSCHUWING**
Het snijgereedschap mag in geen geval draaien wanneer de motor stationair draait.

Luchtfilter (Afb. 31)
Het luchtfilter moet regelmatig vrijgemaakt worden van stof en vuil om te voorkomen dat:
- de carburateur storingen gaat vertonen
- de motor slecht start
- de motor minder vermogen levert
- de onderdelen van de motor onnodig slijten
- het brandstofverbruik abnormaal hoog wordt

Maak het luchtfilter elke dag of nog vaker schoon als u in een stoffige omgeving werkt.

Schoonmaken van het luchtfilter
Verwijder de luchtfilterkap en het luchtfilter zelf (32). Was het filter in warm sop. Controleer of het filter goed droog is voor u het terugzet. Een luchtfilter dat geruime tijd gebruikt is, kan meestal niet meer helemaal schoongemaakt worden. Het luchtfilter moet daarom regelmatig vervangen worden door een nieuw. Een beschadigd of kapot filter moet onmiddellijk vervangen worden.

Brandstoffilter (Afb. 32)
Laat alle brandstof uit de tank lopen en trek het brandstoffilter uit de tank. Trek het filterelement uit de houder en spoel het met warm water en een reinigingsmiddel.

Spoel grondig totdat alle sporen van het reinigingsmiddel verwijderd zijn. Pers, niet wringen, het overtollige water uit het filter en laat dit aan de lucht drogen.

OPMERKING
Vervang het filterelement als het na verloop van tijd hard is geworden door stof en vuil.

Bougie (Afb. 33)
De toestand van de bougie wordt negatief beïnvloed door:
- een verkeerde afstelling van de carburateur
- een verkeerde mengsmering (te veel olie in de benzine)
- een vuil luchtfilter
- zware werkomstandigheden (bijv. kou)

Deze factoren veroorzaken afzettingen op de elektroden van de bougie, wat kan leiden tot storingen en startproblemen. Als de motor vermogen tekort komt, moeilijk start of slecht stationair loopt, controleer dan eerst de bougie. Als de bougie vuil is, maak hem dan schoon en controleer de afstand tussen de elektroden. Corrigeer de afstand indien nodig. De juiste afstand is 0,6 mm. De bougie moet elke 100 bedrijfsuren vervangen worden, of eerder, als de elektroden weggevreten zijn.

OPMERKING
In sommige gebieden is een bougie met een weerstand vereist om de machine te ontstoren. Als deze machine oorspronkelijk voorzien was van een bougie met een ingebouwde ontstoringsweerstand, dient u ter vervanging gebruik te maken van hetzelfde type bougie.

Geluiddemper (Afb. 34)
Verwijder om de 100 bedrijfsuren de knaldemper en verwijder koolafzettingen van de uitlaatpoort of de inlaatopening van de knaldemper.

Cilinder (motorkoeling) (Afb. 35)
De motor wordt door de lucht gekoeld en de lucht moet vrij om de motor en de koelribben kunnen circuleren om oververhitting te voorkomen.

Elke 100 bedrijfsuren, of in ieder geval eens per jaar (of vaker indien nodig), moet u de koelribben en de buitenkant van de motor schoonmaken en stof, vuil en smeer verwijderen die de koeling kunnen hinderen.

OPMERKING
Zet de motor nooit in werking als de omhulling van de motor of van de geluiddemper verwijderd is, omdat de motor daardoor oververhit kan raken en beschadigd wordt.

Hoekoverbrenging (Afb. 36)
Controleer om de 50 bedrijfsuren of de hoekoverbrenging of de hoekkoppeling genoeg ingevet zijn door de dop van het vetfilter aan de zijkant van de hoekoverbrenging te verwijderen.
Als er geen vet aan de flanken van de tandwielen te zien is, vul de overbrenging dan voor 3/4 met universeel vet op basis van lithium van goede kwaliteit. Vul de overbrenging nooit helemaal.

Mesblad (Afb. 37)

⚠ **WAARSCHUWING**
Draag beschermende handschoenen als u het mesblad aanraakt of onderhoudt.

- Gebruik een scherp mesblad. Een bot mesblad gaat eerder vast of klem zitten. Vervang de bevestigingsmoer als deze beschadigd is en moelijk vastgedraaid kan worden.
- Als u het mesblad vervangt, koop dan een door Hitachi aanbevolen mesblad met een pasgat van 25,4 mm (één inch).
- Als u een mesblad (34) monteert, richt dit dan altijd met de gekartelde kant naar boven. Als u een mesblad met 4 tanden (33) monteert, kan dit aan elke kant gebruikt worden.
- Gebruik het juiste mesblad voor elk soort werk.
- Gebruik het juiste gereedschap wanneer u het mesblad vervangt.
- Als de snijranden bot worden, slijp of vijl ze dan zoals afgebeeld. Niet correct geslepen randen kunnen hevige vibraties veroorzaken.
- Gooi mesbladen weg die verbogen, gebarsten, gebroken of anderszins beschadigd zijn.

OPMERKING

Bij het slijpen van een mesblad moet de originele vorm van de radius aan de basis van de tand behouden blijven om barsten te voorkomen.

Onderhoudsschema

Hieronder treft u nog enkele algemene onderhoudsinstructies aan. Neem voor verdere informatie contact op met uw Hitachi dealer.

Dagelijks onderhoud

- ○ Maak de buitenkant van de machine schoon.
- ○ Controleer of de draaggordel niet beschadigd is.
- ○ Controleer de mesbescherming op beschadiging of scheuren. Vervang de bescherming als deze beschadigd is of scheuren vertoont.
- ○ Controleer of het snijgereedschap correct gecentreerd en scherp is en geen scheuren vertoont. Niet correct gecentreerd snijgereedschap veroorzaakt hevige vibraties die de machine kunnen beschadigen.
- ○ Controleer of de moer van het snijgereedschap goed vastgedraaid is.
- ○ Controleer of de mesblad-transportbescherming onbeschadigd is en goed blijft zitten.
- ○ Controleer of alle bouten en moeren goed vast zitten.

Wekelijks onderhoud

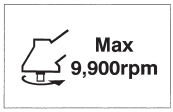
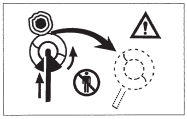
- ○ Controleer de trekstarter, in het bijzonder het koord en de terugspringveer.
- ○ Maak de buitenkant van de bougie schoon.
- ○ Verwijder de bougie en controleer de afstand tussen de elektroden. Corrigeer deze afstand tot 0,6 mm of vervang de bougie.
- ○ Maak de koelribben van de cilinder schoon en controleer of de luchtinlaat bij de trekstarter niet verstopt zit.
- ○ Controleer of de hoekoverbrenging voor 3/4 met vet gevuld is.
- ○ Maak het luchtfilter schoon.

Maandelijks onderhoud

- ○ Spoel de brandstoftank met benzine.
- ○ Maak de buitenkant en de omgeving van de carburateur schoon.
- ○ Maak de ventilator en de omgeving ervan schoon.

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS

NOTA: Algunos aparatos no están provistos de ellos.

	Símbolos ⚠ **ADVERTENCIA** El gas de escape de este producto contiene productos químicos que, según el Estado de California, pueden provocar cáncer, malformaciones en fetos y otros daños reproductivos.		
	Es importante que usted lea, entienda totalmente y observe las siguientes precauciones y advertencias de seguridad. El uso descuidado o incorrecto del aparato podrá causarle lesiones serias o fatales.		Muestra la velocidad máxima del eje. No utilice mecanismos de corte cuyas rpm máximas sean inferiores a las rpm del eje.
	Lea, comprenda y siga todas las advertencias y demás instrucciones de este manual y las que se muestran en el aparato.		Deben utilzarse guantes siempre que sea necesario, por ejemplo, cuando se monten equipos de corte.
	Utilice siempre protecciones para los ojos, la cabeza y los oídos cuando utilice este aparato.		Utilice calzado antideslizante y resistente.
	No utilice cuchillas rígidas/de metal si el aparato muestra el símbolo.		Puede producirse una sacudida de la cuchilla si al encontrarse en movimiento ésta entra en contacto con un objeto sólido en la zona crítica. Puede producirse una reacción peligrosa que sacuda violentamente el aparato y al usuario. Esta reacción se conoce como sacudida de la cuchilla. Como consecuencia, el usuario podría perder el control de la unidad y provocarse lesiones graves e incluso mortales. Existen más probabilidades de que se produzcan sacudidas de la cuchilla en zonas en las que es difícil ver el material que se está cortando.
	Haga que los niños, sus ayudantes o cualquier otra persona se mantengan a una distancia de 15 m del aparato. Si alguien se acerca a usted, detenga el motor y el mecanismo de corte de inmediato.		
	Tenga cuidado con los objetos que puedan salir despedidos.		Indica la ubicación del asidero. No acople el asidero por encima de este punto.

Antes de utilizar su dispositivo
- Lea detenidamente el manual.
- Compruebe que el equipo de corte se encuentra acoplado y ajustado correctamente.
- Arranque el aparato y compruebe el ajuste del carburador. Consulte “MANTENIMIENTO”.

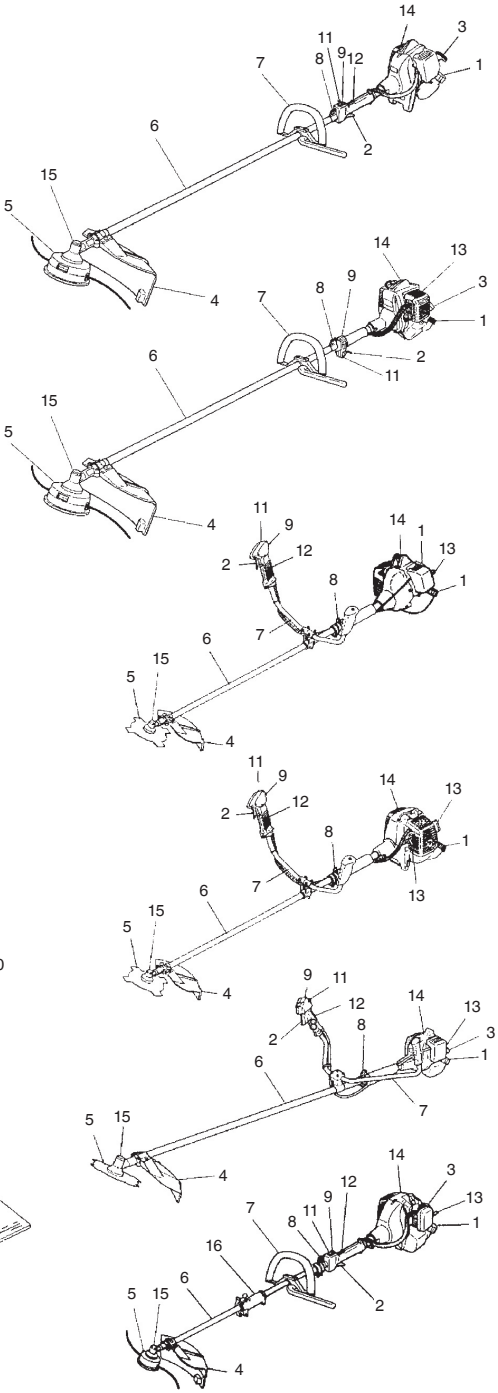
Contenido

¿QUÉ ES QUÉ? 46
ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 47
ESPECIFICACIONES 48
PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE 49
PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN....50
MANTENIMIENTO....51

¿QUÉ ES QUÉ?

Puesto que este manual cubre varios modelos, puede que existan diferencias entre los dibujos y su unidad. Utilice las instrucciones que se refieran a su unidad.

1. Tapa del depósito de combustible
2. Gatillo del acelerador
3. Mango del arrancador
4. Protector de la cuchilla
5. Mecanismo de corte
6. Tubo del eje de transmisión
7. Manillar
8. Ojal de la suspensión
9. Llave de ignición
10. Arnés
11. Bloqueo del acelerador
12. Mango del gatillo del acelerador
13. Palanca del estárter
14. Motor
15. Transmisión en ángulo
16. Carcasa de unión
17. Llave combinada de cubo
18. Instrucciones de manejo



ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Seguridad del usuario

- Utilice siempre protecciones como caretas o gafas de seguridad.
- Utilice siempre pantalones largos, botas y guantes de tejidos resistentes. No utilice prendas sueltas, joyas, pantalones cortos o sandalias, y nunca trabaje descalzo. Recójase el pelo de forma que quede por encima del hombro.
- No opere este aparato si está cansado, enfermo o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos.
- No deje que niños o personas inexpertas operen el aparato.
- Utilice protección para los oídos. Preste atención a su entorno. Esté atento a personas que pudieran estar avisándole de un problema. Quítese el equipo de seguridad inmediatamente después de detener el motor.
- Nunca encienda el motor o haga funcionar el aparato dentro de una sala cerrada o un edificio. La inhalación de los gases de escape puede ser mortal.
- Mantenga los asideros libres de aceite y combustible.
- Mantenga las manos alejadas del equipo de corte.
- No agarre o sostenga el aparato por el equipo de corte.
- Cuando el aparato esté apagado, asegúrese de que el mecanismo de corte se ha detenido antes de apoyarlo sobre el suelo.
- Durante periodos de operación prolongados, se recomienda descansar de vez en cuando para evitar el posible síndrome de vibración de manos y brazos (HAVS) causado por las vibraciones.

⚠ **ADVERTENCIA**

- Los sistemas antivibratorios no garantizan que pudiera verse afectado por síndrome de vibración de manos y brazos o el síndrome del túnel carpiano. Por lo tanto, los usuarios que utilicen el aparato asiduamente o con regularidad deberán vigilar con atención el estado de sus manos y dedos. Si aparece cualquiera de los síntomas citados, deberá acudirse a un médico de inmediato.
- Si utiliza algún dispositivo médico eléctrico o electrónico, como por ejemplo un marcapasos, consulte a su médico y al fabricante del dispositivo antes de operar cualquier equipo motorizado.

Seguridad del aparato

- Inspeccione siempre el aparato antes de utilizarlo. Reemplace las piezas dañadas. Compruebe que no hay fugas de combustible y asegúrese de que todas las piezas se encuentran en su sitio y han sido apretadas correctamente.
- Reemplace cualquier pieza agrietada, rota o deteriorada antes de poner en marcha el aparato.
- Asegúrese de que la protección de seguridad está acoplada correctamente.
- No permita que se acerquen personas mientras ajusta el carburador.
- Utilice únicamente los accesorios que el fabricante recomiende para este dispositivo.

⚠ **ADVERTENCIA**

No intente modificar el aparato en forma alguna. No utilice este aparato para otras tareas para las que no esté indicado.

Seguridad del combustible

- Mezcle y llene el combustible al aire libre, en lugares donde no se produzcan chispas ni llamas.
- Utilice un recipiente homologado para combustible.
- No fume ni deje fumar a otras personas en las proximidades del combustible o del aparato mientras éste se encuentre en marcha.
- Limpie los restos de combustible antes de arrancar el motor.
- Antes de arrancar el motor, desplácese al menos 3 metros respecto del lugar en el que ha llenado el combustible.
- Detenga el motor antes de quitar la tapa del depósito de combustible.
- Vacíe el depósito de combustible antes de guardar el aparato. Se recomienda vaciar el depósito de combustible cada vez que termine de utilizar el aparato. Si deja combustible en el depósito, asegúrese de que no van a producirse escapes.
- Guarde el aparato y el combustible en un lugar donde los vapores del combustible no puedan entrar en contacto con chispas o llamas de calentadores de agua, motores eléctricos, interruptores, hornos, etc.

⚠ **ADVERTENCIA**

El combustible puede inflamarse, explotar o emitir gases con facilidad. Por lo tanto, debe prestar especial atención cuando manipule o recargue el combustible.

Seguridad durante el corte

- No corte ningún material que no sea hierba o maleza.
- Inspeccione siempre la zona sobre la que va a cortar antes de comenzar. Retire cualquier objeto que pueda salir despedido o enredarse.
- Para proteger las vías respiratorias, utilice una máscara de protección contra aerosoles cuando corte hierba tras haber fumigado con insecticidas.
- Mantenga a otras personas, niños, animales y ayudantes a una distancia de 15 m de la zona de riesgo. Detenga inmediatamente el motor si se le acerca alguna persona.
- Mantenga el motor en el lado derecho respecto de su cuerpo en todo momento.
- Sostenga el aparato firmemente con ambas manos.
- Apoye sus pies con firmeza y mantenga el equilibrio. No estire demasiado el cuerpo.
- Mantenga su cuerpo apartado del silenciador y del mecanismo de corte mientras el motor se encuentra en marcha.
- Mantenga el mecanismo de corte por debajo del nivel de la cintura.
- Cuando cambie de zona de trabajo, asegúrese de detener el aparato y de que el mecanismo de corte se ha detenido.
- Nunca deposite el aparato sobre el suelo mientras esté se encuentra en marcha.
- Asegúrese siempre de que el motor está apagado y de que el mecanismo de corte se ha detenido por completo antes de eliminar residuos o hierba del mecanismo de corte.
- Lleve siempre un botiquín de primeros auxilios consigo cuando opere cualquier equipo motorizado.
- Nunca encienda el motor o haga funcionar el aparato dentro de una sala cerrada o un edificio o en las proximidades de líquidos inflamables. La inhalación de los gases de escape puede ser mortal.

Seguridad durante el mantenimiento

- Realice el mantenimiento del aparato siguiendo los pricedimientos recomendados.
- Antes de realizar el mantenimiento, desconecte la bujía (salvo si va a ajustar el carburador).
- No permita que se acerquen personas mientras ajusta el carburador.
- Utilice únicamente los repuestos y accesorios originales de Hitachi recomendados.

Transporte y almacenamiento

- Transporte el aparato con el motor y el silenciador a una distancia segura del cuerpo.
- Antes de almacenar o transportar el aparato en un vehículo, espere a que se haya enfriado el motor, vacíe el depósito de combustible y asegúrelo correctamente.
- Vacíe el depósito de combustible antes de guardar el aparato. Se recomienda vaciar el depósito de combustible cada vez que termine de utilizar el aparato. Si deja combustible en el depósito, asegúrese de que no van a producirse escapes.
- Guarde el aparato lejos del alcance de niños.
- Limpie y lleve a cabo el mantenimiento del aparato con cuidado y guárdelo en un lugar seco.
- Asegúrese de que la llave de encendido del motor esté desconectada cuando transporte o guarde el aparato.
- Cuando transporte el aparato en un vehículo o lo guarde, cubra la cuchilla con una cubierta.

Si se producen situaciones no previstas en este manual, utilice el sentido común. Póngase en contacto con su distribuidor de Hitachi si necesita ayuda. Dedique especial atención a los apartados introducidos por las siguientes palabras:

⚠ **ADVERTENCIA**
Indica un riesgo significativo de que se produzcan daños personales graves e incluso la muerte si no se siguen las instrucciones.

PRECAUCIÓN
Indica la posibilidad de que se produzcan daños personales o materiales si no se siguen las instrucciones.

NOTA
Indica información útil para el uso y correcto funcionamiento del aparato.

PRECAUCIÓN
No desmonte el arrancador de retroceso. Podría provocarse lesiones con el resorte del arrancador.

ESPECIFICACIONES

Modelo	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Tamaño del motor (ml)	28	26,9	33	27
Bujía	CHAMPION CJ6Y o RCJ6Y o equivalente	CHAMPION RCJ8 o equivalente	CHAMPION CJ6Y o RCJ6Y o equivalente	CHAMPION RCJ8Y o equivalente
Capacidad del depósito de combustible (ml)	0,70	0,67	0,70	0,67
Peso en seco (kg)	5,4 5,56 5,6	5,2 6,1 5,4	5,5 5,7 5,86 5,9	5,0 5,7 5,2
Nivel de presión sonora LpA (dB (A)) (EN27917)	95,0 95,0 95,5	92,0	94,5	97,5 98,3 97,5
Nivel de potencia acústica LwA (dB (A))	116			
Nivel vibratorio (m/s^2) (ISO7916)		CG27EJ (SLP) / CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (SL)	CG27EJ (SLD)
Asidero frontal	2,6 4,1	6,9 10,8 / 11,2 11,2	5,4 5,2 / 5,8 2,1	5,8 2,1 / 5,7
Asidero trasero	3,5 5,6	3,9 2,6 / 4,4 4,4	3,7 7,1 / 4,3 5,6	3,2 4,5 / 3,1
		CG27EJ (SP)		
Asidero izquierdo	2,4 2,5	5,5 3,9	1,8 2,1	4,6 2,3
Asidero derecho	1,9 2,0	6,4 3,6	2,5 2,9	3,4 2,0

NOTA
Los niveles de ruido/vibración equivalentes se calculan como la energía ponderada en base al tiempo en distintas condiciones de trabajo con la siguiente distribución de tiempo: 1/2 ralentí, 1/2 a potencia.
* Todos los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE

Eje de distribución a motor (Fig. 1)
Desafloje el tornillo de bloqueo del tubo (1) aproximadamente diez vueltas de manera que el punto del tornillo no impida que pueda insertarse el tubo del eje de distribución. Cuando inserte el tubo del eje de distribución, mantenga el tornillo de bloqueo del tubo fuera para evitar que obstruya su entrada.

Inserte correctamente el eje de distribución en la carcasa del embrague del motor hasta que la marca de posición (2) del tubo del eje de distribución coincida con la de la carcasa del embrague.

NOTA
Cuando encuentre dificultades para insertar el eje de distribución hasta la marca de posición del tubo del eje de distribución, gire el eje de distribución por el extremo del soporte de la cuchilla en ambos sentidos. Ajuste el tornillo de bloqueo del tubo haciéndolo coincidir con el orificio situado en el tubo del eje de distribución. A continuación asegure el tornillo fijador (3).

Instalación del mecanismo
1. Ensamble el mecanismo en su posición.
2. Asegúrese de que el pasador (4) se introduce adecuadamente el orificio (5) del tubo y de que éste no se suelta. (**Fig. 2**)
3. Ajuste la tuerca del asa (6) firmemente. (**Fig. 2**)

Instalación del asidero

⚠ **ADVERTENCIA**
Cuando utilice cuchillas rígidas/de acero en desbrozadoras o segadoras de eje recto, utilice siempre una barra de barrera (7) y un arnés de hombro con el asa del arco. (**Fig. 3**)

Acople el asidero al tubo del eje de distribución en ángulo con el motor.

Ajuste su posición de la manera que le resulte más cómoda antes de ponerlo en funcionamiento.

NOTA
Si su aparato tiene una etiqueta que muestre la ubicación del asidero en el tubo del eje de distribución, siga su ilustración.

Retire la abrazadera del asidero (8) del conjunto. (**Fig. 4**)
Coloque los asideros y acople la abrazadera del asidero ajustándola suavemente con cuatro tornillos. Ajústela en la posición adecuada. A continuación apriétela con los tornillos.

Pase los cables de parada (11) y el cable del acelerador (9) por el tubo protector (10) y a continuación desenganche la almohadilla para caderas. (**Fig. 5**)

Cable del acelerador / cable de parada
Extraiga la cubierta del filtro de aire. (**Fig. 6**)
Conecte los cables de parada. (**Fig. 8**)
Conecte el extremo del cable de acelerador al carburador. (**Fig. 9**)
Pase el cable del acelerador y los cables de parada por el tubo protector y conectelos a la cubierta del filtro de aire. (**Fig. 10**)

Cable del acelerador y cable de parada (Fig. 7A)
(para CG33EJ (SL))
Conecte los cables del acelerador (12) enganchando ambos extremos de los cable y fije la parte con juntas a la carcasa del conector (13). Conecte ambos extremos de los cables de parada (14).

NOTA
Cuando extraiga la carcasa del conector, inserte una moneda o un destornillador plano en la ranura del medio y hágalo girar.

Cable del acelerador / cable de parada (Fig. 7)
(para CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Extraiga la cubierta del filtro de aire. (**Fig. 6**)
Conecte los cables de parada. (**Fig. 8**)
Si el extremo exterior del acelerador de su aparato (15) es roscado, atorníllelo hasta el tope del ajustador del cable (16). A continuación ajuste el cable apretando la tuerca del ajustador (17) contra el ajustador del cable (16).
Conecte el extremo del cable del acelerador (18) al carburador (19) e instale la tapa del cabezal, que encontrará en la bolsa de herramientas (si el aparato la incorpora), en el cabezal.
Pase el cable del acelerador y los cables de parada por el tubo protector y conectelos a la cubierta del filtro de aire. (**Fig. 10**)

Instalación del protector de la cuchilla (Fig. 11, 12, 13, 14)

NOTA
En algunos modelos la abrazadera del protector ya viene montada en el engranaje.

Instale el protector de la cuchilla y los separadores de la abrazadera (20) (si el aparato los incorpora) en el tubo del eje de distribución sobre la transmisión en ángulo. Ajuste firmemente la abrazadera del protector de manera que el protector de la cuchilla no se mueva hacia los lados o hacia abajo durante el funcionamiento del aparato.

Acople el protector de la cuchilla a la abrazadera del protector y fíjelo también al engranaje utilizando los dos tornillos destinados a este fin.

PRECAUCIÓN
Algunos protectores de la chuchilla están equipados con limitadores de línea afilados. Tenga cuidado al manipularlos.

NOTA (Fig. 14)
Cuando utilice un cabezal de aluminio Hitachi (CH-100 o CH-300) en su aparato, los limitadores de línea afilados (21) que se incluyen en la bolsa de herramientas deben ajustarse firmemente al protector de la cuchilla utilizando el tornillo destinado a ese fin (22).

Cuando utilice un cabezal de desbrozadora con protector de cuchilla de dos piezas, acople la extensión al protector de la cuchilla. (**Fig. 15**)

NOTA
- Cuando acople la extensión del protector al protector de la cuchilla, el limitador de línea afilado deberá retirarse del protector de la cuchilla (si éste está instalado).
- Si su aparato tiene una etiqueta que muestre la ubicación del protector en el tubo del eje de distribución, siga sus indicaciones.
- Para retirar la extensión del protector siga los diagramas. Utilice guantes siempre que la extensión esté equipada con un limitador de línea afilado. A continuación presione las cuatro pestañas cuadradas del protector una por una y siguiendo un orden. (**Fig. 16**)

Instalación de la cuchilla (Fig. 17, 18)
(si el aparato la incorpora)
Cuando instale una cuchilla, asegúrese de que no presenta grietas o daños y de que los filos cortantes apuntan en la dirección correcta.

NOTA
- Cuando instale la tapa de soporte de la cuchilla (23), asegúrese de colocar la parte cóncava hacia arriba.
- Inserte la llave Allen (24) en el orifico de la transmisión en ángulo para bloquear el soporte de la cuchilla (25). Tenga en cuenta que el tornillo o tuerca de fijación de la cuchilla (26) está roscado a izquierdas (se afloja en el sentido de las agujas del reloj y se aprieta en el sentido contrario). Apriete el tornillo o tuerca de fijación con la llave de vaso.

PRECAUCIÓN
- Antes de poner el aparato en funcionamiento, asegúrese de que la cuchilla se ha instalado correctamente.
- Si su aparato está equipado con una cubierta de protección bajo la cuchilla, asegúrese de que ésta no presenta roturas o grietas antes de ponerlo en funcionamiento. Si se encuentra algún daño o rotura, deberá sustituirla, ya que se trata de un artículo consumible.

Instalación del cabezal de corte Brain

NOTA
Para la instalación consulte su manual de usuario de Brain suministrado con el cabezal de corte Brain.

⚠ **ADVERTENCIA**
Para cabezales Hitachi Brain o cabezales Hitachi de aleación, utilice únicamente las líneas flexibles y no metálicas recomendadas por el fabricante. No utilice nunca cables o cables metálicos. Éstos podrían romperse y actuar como proyectiles peligrosos.

NOTA
Cuando utilice el cabezal Hitachi de aleación (CH-100), la longitud de la línea de corte inicial debería ser de aproximadamente 17 cm en cada lado. (**Fig. 19**)

PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

Combustible (Fig. 20)

⚠ **ADVERTENCIA**
La segadora está equipada con un motor de dos tiempos. El motor debe funcionar siempre con combustible mezclado con aceite.
Asegúrese siempre de existe una buena ventilación en los lugares de manipulación o recarga del combustible.

Combustible
- ○ Utilice siempre gasolina sin plomo de marca de 89 octanos.
- ○ Utilice el aceite de dos tiempos del fabricante original o utilice una mezcla en proporciones de 25:1 a 50:1. Consulte el recipiente o a un distribuidor Hitachi para obtener la proporción de aceite correcta.
- ○ Si no es posible obtener el aceite del fabricante original, utilice un aceite con antioxidantes de calidad que esté expresamente indicado para motores de dos tiempos refrigerados por aire (JASO FC GRADE OIL o ISO EGC GRADE). No utilice aceite mezclado BIA o TCW (para 2 tiempos refrigerado por agua).
- ○ No utilice nunca aceites para distintas temperaturas (10 W/30) ni aceites usados.
- ○ Mezcle siempre el combustible y el aceite en un recipiente limpio y destinado a este fin.

Comience siempre llenando el recipiente con la mitad de la gasolina que va a utilizar y añada a continuación todo el aceite. Agite la mezcla de combustible. Añada el resto de la gasolina.

Antes de llenar el depósito de combustible, agite bien la mezcla.

Recarga de combustible

⚠ **ADVERTENCIA**
- ○ Apague siempre el motor antes de recargar el combustible.
- ○ Para llenar el depósito de combustible, abra lentamente la tapa del depósito para que desaparezca la sobrepresión que pudiera existir.
- ○ Después de llenarlo, cierre y apriete bien la tapa.
- ○ Antes de arrancar el aparato, deberá alejarse al menos 3 m del área de recarga de combustible.

Antes de llenar el combustible, limpie cuidadosamente la zona de la tapa del depósito para garantizar que no entra suciedad en el depósito. Asegúrese de que el combustible está bien mezclado agitando el recipiente antes de llenar el depósito.

Arranque (Fig. 21, 22)

PRECAUCIÓN
Antes de arrancar el aparato, asegúrese de que el mecanismo de corte no se encuentra en contacto con ningún objeto o superficie.

1. Lleve la llave de ignición (27) a la posición ON (encendido). (**Fig. 21, 22**)
   * Presione el cebador (30) repetidamente para que el combustible fluya por todo el tubo de retorno. (si el aparato la incorpora) (**Fig. 23, 24**)
2. Manteniendo pulsado el gatillo de seguridad (28) (si el aparato lo incorpora), tire del gatillo del acelerador y presione el bloqueo del acelerador (29). A continuación y en primer lugar suelte con suavidad el gatillo del acelerador y después el gatillo de seguridad. Esto bloqueará automáticamente el acelerador en la posición de arranque.
3. Lleve la palanca del estárter a la posición CLOSED (cerrado) (31). (**Fig. 23, 24**)
4. Tire enérgicamente del arrancador de retroceso, tomando la precaución de mantener el asidero bien sujeto para evitar que se escape de la mano.
5. Cuando escuche el amago de arranque del motor, devuelva la palanca del estárter a la posición RUN (abierto). A continuación vuelva a tirar enérgicamente del arrancador de retroceso.

NOTA
Si el motor no arranca, repita los pasos 2 a 5.

6. Una vez encendido el motor, tire del gatillo del acelerador para soltar el bloqueo del acelerador. A continuación, deje que el motor se caliente durante 2-3 minutos antes de someterlo a ninguna presión.

Corte (Fig. 25, 26, 27, 28)
- ○ Cuando corte, haga funcionar el motor a más de 6500 rpm. La utilización prolongada a pocas rpm podría dañar el embrague prematuramente.
- ○ Corte la hierba de derecha a izquierda.
- ○ Puede producirse una sacudida de la cuchilla si al encontrarse en movimiento ésta entra en contacto con un objeto sólido en la zona crítica.
  Puede producirse una reacción peligrosa que sacuda violentamente el aparato y al usuario. Esta reacción se conoce como sacudida de la cuchilla. Como consecuencia, el usuario podría perder el control de la unidad y provocarse lesiones graves e incluso mortales. Existen más probabilidades de que se produzcan sacudidas de la cuchilla en zonas en las que es difícil ver el material que se está cortando.
- ○ Utilice el arnés tal y como se muestra en la figura (si el aparato lo incorpora). La cuchilla gira en sentido contrario a las agujas del reloj. Por tanto, para una mayor eficacia de corte, proceda siempre de derecha a izquierda. Haga que cualquier persona se sitúe a una distancia de al menos 15 m.

NOTA
En caso de emergencia, pulse el botón de liberación rápida o la solapa de liberación de emergencia (si el aparato las incorpora). **(Fig. 27)**

⚠ **ADVERTENCIA**
Si el mecanismo de corte choca contra piedras u otros obstáculos, detenga el motor y asegúrese de que el mecanismo de corte y las piezas asociadas se encuentran en buen estado. Cuando se enreden hierba o ramas en el mecanismo, detenga el motor y el mecanismo y retírelas antes de continuar.

Parada (Fig. 29)
Reduzca la velocidad del motor y déjelo permanecer al ralentí durante unos minutos. A continuación apague la llave de ignición (27).

⚠ **ADVERTENCIA**
El mecanismo de corte puede provocar lesiones mientras gira tras haber detenido el motor o haber apagado el control de la alimentación. Cuando el aparato esté apagado, asegúrese de que el mecanismo de corte se ha detenido antes de apoyarlo sobre el suelo.

MANTENIMIENTO

EL MANTENIMIENTO, SUSTITUCIÓN O REPARACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES PUEDEN REALIZARSE EN CUALQUIER TALLER O A CARGO DE CUALQUIER TÉCNICO DE REPARACIONES MECÁNICAS NO DESTINADAS AL TRANSPORTE .

Ajuste del carburador (Fig. 30)

⚠ **ADVERTENCIA**
- El mecanismo de corte podría estar girando mientras ajusta el carburador.
- Nunca arranque el motor sin que la cubierta y el tubo del embrague estén montados. De lo contrario, el embrague podría soltarse y provocar lesiones personales.

En el carburador, el combustible se mezcla con aire. El carburador se ajusta durante la prueba del motor en la fábrica. Sin embargo, puede que sea necesario reajustarlo con arreglo al clima y a la altitud. El carburador tiene una opción de ajuste:
T = Tornillo de ajuste de la velocidad de ralentí.

Ajuste de la velocidad de ralentí (T)
Compruebe que el filtro de aire está limpio. Cuando la velocidad de ralentí sea la correcta, el mecanismo de corte no girará. Si es necesario ajustarlo, cierre el tornillo T (en el sentido de las agujas del reloj) con el motor en marcha hasta que el mecanismo de corte empiece a girar. Abra el tornillo T (en el sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que el mecanismo de corte se detenga. Habrá obtenido la velocidad de ralentí correcta cuando el motor funcione con suavidad en cualquier posición encontrándose muy por debajo de las rpm necesarias para que el mecanismo de corte empiece a girar.

Si el mecanismo de corte sigue girando tras ajustar la velocidad de ralentí, póngase en contacto con un distribuidor Hitachi.

NOTA
- Las rpm normales al ralentí se encuentran entre las 2500–3000 rpm.
- Algunos modelos comercializados en zonas con normativas sobre emisiones estrictas no incorporan los ajustes de alta y baja velocidad del carburador. Dichos ajustes podría hacer que el motor funcionase fuera de los límites de emisión permitidos. Para estos modelos, el único ajuste del carburador es la velocidad de ralentí.

En los modelos equipados con ajustes de baja y alta velocidad los carburadores vienen preajustados de fábrica. Es posible optimizar el funcionamiento realizando pequeños ajustes con arreglo al clima, la altitud, etc. Nunca gire los tornillos de ajuste en intervalos de más de 90 grados, ya que esto podría producir daños en el motor derivados de un ajuste incorrecto. Si no se encuentra familiarizado con este ajuste pida ayuda a su distribuidor de Hitachi.

⚠ **ADVERTENCIA**
Mientras el motor está al ralentí, el mecanismo de corte no debería girar en ningún caso.

Filtro de aire (Fig. 31)
Limpie el polvo y la suciedad del filtro de aire para evitar:
- Fallos de funcionamiento del carburador
- Problemas de arranque
- Pérdidas de potencia
- Desgaste innecesario de las piezas del motor
- Consumo excesivo de combustible

Limpie el filtro de aire diariamente o con mayor frecuencia cuando trabaje en zonas con gran cantidad de polvo.

Limpieza del filtro de aire
Extraiga la cubierta del filtro de aire y el filtro (32). Lave los filtros con agua caliente y jabón. Antes de volver a montar el filtro, compruebe que éste esté seco. Un filtro de aire que ha sido utilizado durante mucho tiempo, nunca podrá quedar completamente limpio. Por tanto, los filtros deben reemplazarse por otros nuevos en intervalos regulares. Reemplace los filtros que estén dañados.

Filtro de combustible (Fig. 32)
Drene todo el combustible del depósito y extraiga la línea del filtro de combustible del depósito. Extraiga el elemento de filtrado del soporte y lávelo con agua caliente y detergente.

Lávelo bien hasta eliminar cualquier resto de combustible. Escúrralo sin retorcerlo y deje que se seque al aire.

NOTA
Si el elemento está obstruido debido al polvo y a la suciedad, reemplácelo.

Bujía (Fig. 33)
El estado de la bujía se ve afectado por:
- Mal ajuste del carburador
- Mezcla incorrecta de combustible y aceite (exceso de aceite en la gasolina)
- Suciedad en el filtro de aire
- Condiciones de funcionamiento extremas (por ejemplo climas fríos)

Todos estos factores dan lugar a la formación de sedimentos en los electrodos, los cuales pueden provocar perturbaciones en el funcionamiento y dificultades en el arranque. Si el motor tiene poca potencia, tiene dificultades para arrancar el aparato o el ralentí se muestra inestable, verifique siempre la bujía en primer lugar. Si la bujía está muy sucia, límpiela y verifique la distancia entre los electrodos. Reajústela si es necesario. La distancia correcta es de 0,6 mm. Se debe reemplazar la bujía tras unas 100 horas de funcionamiento o antes si los electrodos están muy gastados.

NOTA
En algunas zonas, las normativas locales requieren el uso de una bujía de resistencia para eliminar cualquier señal de ignición. En el caso de que este aparato estuviese equipado de fábrica con una bujía de resistencia, utilice el mismo tipo de bujía de resistencia para sustituirla.

Silenciador (Fig. 34)
Quite el silenciador y limpie cualquier exceso de carbono de la salida del escape o la entrada del silenciador cada 100 horas de funcionamiento.

Cilindro (refrigeración del motor) (Fig. 35)
El motor se refrigera por aire. Por tanto, el aire debe circular libremente en torno al motor y las aletas de refrigeración del cabezal del cilindro para evitar que se sobrecalienten.

Cada 100 horas de funcionamiento, o una vez al año (o con más frecuencia cuando sea necesario), limpie las aletas y la superficie exterior del motor, eliminando los sedimentos de polvo, la suciedad y el aceite que pudieran obstaculizar una refrigeración adecuada.

NOTA
No haga funcionar el motor sin el carenaje o el protector del silenciador, ya que esto podría causar un sobrecalentamiento y provocar daños en el motor.

Transmisión en ángulo (Fig. 36)
Compruebe el nivel de lubricante de la transmisión o el engranaje en ángulo cada 50 horas de funcionamiento extrayendo el tapón del depósito de lubricante del lateral de la transmisión en ángulo.
Si no se aprecia lubricante en los flancos de los engranajes, llene la transmisión a 3/4 con lubricante universal de litio de buena calidad. No llene la transmisión por completo.

Cuchilla (Fig. 37)

⚠ **ADVERTENCIA**
Utilice guantes protectores cuando manipule la cuchilla o lleve a cabo su mantenimiento.

- ○ Utilice una cuchilla afilada. Una cuchilla roma presenta más probabilidades de atacarse y dar sacudidas. Sustituya la tuerca de ajuste si se encuentra dañada o encuentra dificultades al apretarla.
- ○ Cuando sustituya la cuchilla, adquiera una que esté recomendada por Hitachi y equipada con un orificio de 25,4 mm (1 plg).
- ○ Cuando instale un disco de corte (34), coloque siempre la parte impresa hacia arriba. En el caso de las cuchillas de 4 dientes (33), pueden colocarse en ambas direcciones.
- ○ Utilice la cuchilla correcta para cada tipo de trabajo.
- ○ Cuando sustituya las cuchillas, utilice las herramientas adecuadas.
- ○ Cuando los filos se emboten, afílelos o límelos tal y como se muestra en la ilustración. Un afilado incorrecto podría provocar vibraciones excesivas.
- ○ Deseche cualquier cuchilla doblada, combada, agrietada, rota o dañada de cualquier otra forma.

NOTA

Cuando afile las cuchillas es importante mantener la forma original del radio en la base de los dientes para evitar agrietamientos.

Esquema de mantenimiento

A continuación se proporcionan algunas instrucciones generales de mantenimiento. Para obtener información adicional, póngase en contacto con un distribuidor de Hitachi.

Mantenimiento diario

- ○ Limpie el exterior del aparato.
- ○ Compruebe que el arnés se encuentra en buen estado.
- ○ Compruebe que no existen daños o grietas en protector de la cuchilla. En caso de impactos o grietas, sustituya el protector.
- ○ Compruebe que el mecanismo de corte está debidamente centrado, afilado y libre de grietas. Si el mecanismo de corte no está centrado puede provocar fuertes vibraciones y dañar el aparato.
- ○ Compruebe que la tuerca del mecanismo de corte está suficientemente apretada.
- ○ Asegúrese de que la protección para el transporte de la cuchilla no está dañada y puede fijarse con firmeza.
- ○ Compruebe que las tuercas y los tornillos están suficientemente apretados.

Mantenimiento semanal

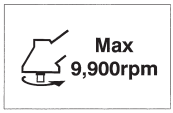
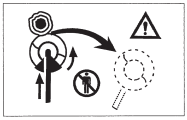
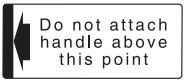
- ○ Compruebe el sistema de arranque, en especial la cuerda y el muelle de retroceso.
- ○ Limpie el exterior de la bujía.
- ○ Extraiga la bujía y compruebe la distancia entre los electrodos. Ajústela hasta 0,6 mm o sustituya la bujía.
- ○ Limpie las aletas de refrigeración del cilindro y compruebe que la admisión de aire no se encuentra obstruida.
- ○ Compruebe que el engranaje en ángulo está lleno de lubricante a 3/4 de su capacidad.
- ○ Limpie el filtro de aire.

Mantenimiento mensual

- ○ Lave el depósito de combustible con gasolina.
- ○ Limpie el exterior del carburador y los alrededores del mismo.
- ○ Limpie el ventilador y sus alrededores.

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS

NOTA: Os símbolos referidos não se encontram em todos os modelos.

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">Símbolos
⚠ ADVERTÊNCIA
Os gases de escape deste produto contêm substâncias químicas que no Estado da Califórnia foram identificadas como causa de cancro, defeitos de nascimento e outros efeitos negativos no âmbito da reprodução.</td></tr>
<tr><td> </td><td>É importante que leia, compreenda integralmente e respeite as seguintes precauções e advertências de segurança. O uso do aparelho de forma incorrecta ou sem os cuidados necessários pode causar lesões graves ou até fatais.</td><td>  </td><td>Mostra a velocidade máxima do eixo. Não utilize acessórios de corte com rotações máximas inferiores às rotações do eixo.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Leia, compreenda e siga todas as advertências e instruções contidas neste manual e no aparelho.</td><td> </td><td>Deve usar luvas quando necessário, por exemplo, quando montar equipamento de corte.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Use sempre protecções para os olhos, cabeça e ouvidos durante a utilização do aparelho.</td><td> </td><td>Utilize calçado robusto e não deslizante.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Não utilize lâminas de metal/rígidas sempre que este símbolo é apresentado na unidade.</td><td rowspan="2">  </td><td rowspan="2">A lâmina pode perfurar quando a lâmina em rotação entrar em contacto com um objecto sólido na área crítica. Pode ocorrer uma reacção crítica que faça com que toda a unidade e o operador sofram um choque violento. Esta reacção chama-se recuo da lâmina. Como tal, o operador pode perder controlo da unidade, o que pode provocar ferimentos graves ou fatais. O recuo da lâmina é mais provável que ocorra em zonas onde é difícil ver o material a cortar.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Mantenha todas as crianças, pessoas e ajudantes a 15 metros de distância da unidade. Se alguém se aproximar de si, pare imediatamente o motor e o acessório de corte.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Tenha cuidado com objectos projectados.</td><td>  </td><td>Indique a localização da pega. Não coloque a pega acima deste ponto.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Antes de utilizar a máquina
• Leia cuidadosamente o manual.
• Verifique se o equipamento de corte está correctamente montado e ajustado.
• Ligue a unidade e verifique a afinação do carburador. Consulte “MANUTENÇÃO”.</td></tr>
</table>

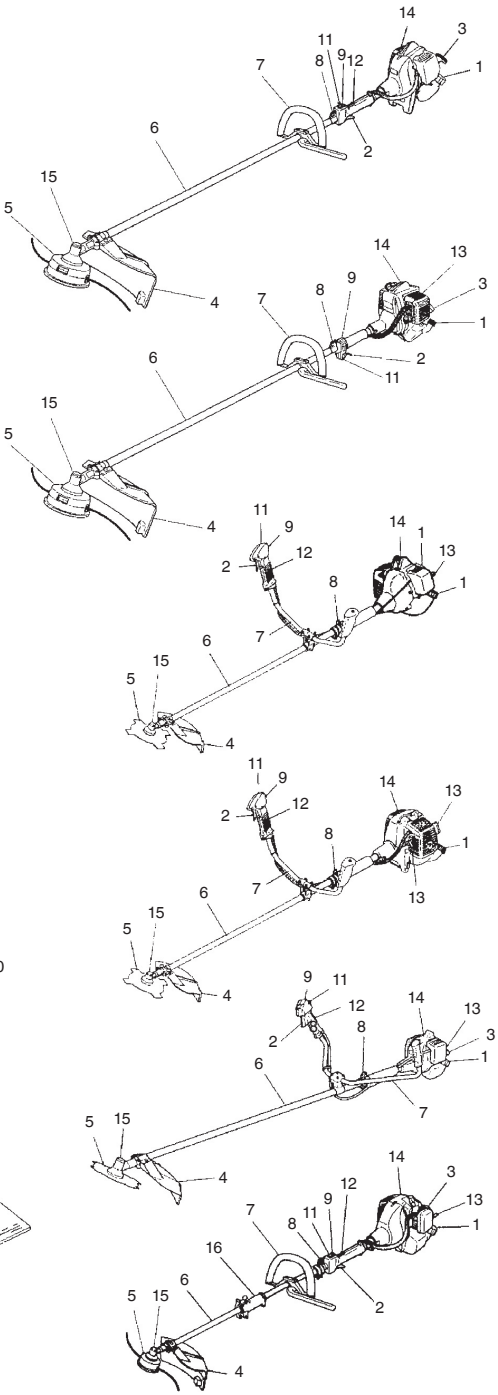
Sumário

COMPONENTES DA SERRA 54
ADVERTÊNCIAS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA 55
ESPECIFICAÇÕES.....56
PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM 57
PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO.....58
MANUTENÇÃO 58

COMPONENTES DA SERRA

Uma vez que este manual abrange vários modelos, poderão existir algumas diferenças entre as imagens e a sua unidade. Utilize as instruções que se aplicam à sua unidade.

1. Tampão de combustível
2. Gatilho do acelerador
3. Punho de arranque
4. Protecção da lâmina
5. Acessório de corte
6. Tubo do veio de transmissão
7. Pega
8. Olhal de suspensão
9. Interruptor de ignição
10. Gancho
11. Bloqueio do acelerador
12. Visor do gatilho do acelerador
13. Alavanca do ar
14. Motor
15. Ângulo da transmissão
16. Caixa de juntas
17. Chave combinada
18. Instruções de utilização



ADVERTÊNCIAS E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Segurança do operador

- Use sempre uma viseira ou óculos de protecção.
- Use sempre calças pesadas e compridas, botas e luvas. Não use roupas folgadas, jóias e bijutaria, calções curtos, sandálias e nunca trabalhe descalço. Prenda o cabelo para este não cair por cima dos ombros.
- Não use este aparelho quando estiver cansado, doente ou sob efeitos de álcool, drogas ou medicamentos.
- Nunca deixe uma criança ou uma pessoa inexperiente operar este aparelho.
- Use uma protecção dos ouvidos. Preste atenção ao seus arredores. Fique atento a quaisquer observadores que possam estar a sinalizar um problema. Retire o equipamento de segurança imediatamente depois de desligar o motor.
- Nunca arranque ou deixe o motor a funcionar no interior de um quarto ou prédio. A inalação dos gases de escape pode provocar a morte.
- Mantenha as pegas livres de óleo e gasolina.
- Mantenha as mãos afastadas do mecanismo de corte.
- Não agarre nem segure o aparelho pelo mecanismo de corte.
- Depois de desligar o aparelho, certifique-se de que o mecanismo de corte tenha parado antes de pousar a serra.
- Durante trabalhos prolongados, faça pausas de vez em quando para prevenir a síndrome de vibração das mãos e braços (HAVS) causada pela vibração.

⚠ **ADVERTÊNCIA**

- Sistemas anti-vibratórios não garantem que o operador não sofra da síndrome de vibração das mãos e braços ou da síndrome do túnel cardal. Por esta razão, os utilizadores frequentes e contínuos devem estar sempre atentos ao estado das suas mãos e dedos. Se perceber qualquer um dos sintomas acima mencionados, consulte um médico imediatamente.
- Se usar um dispositivo médico eléctrico/electrónico como, por exemplo, um pacemaker, consulte o seu médico e o fabricante do aparelho antes de trabalhar com equipamentos motorizados.

Segurança do aparelho

- Inspeccione o aparelho inteiro antes de cada uso. Substitua as peças danificadas. Verifique se existem fugas de combustível e certifique-se de que todos os parafusos e porcas estejam correctamente instalados e apertados.
- Substitua todas as peças que estiverem rachadas, lascadas ou danificadas antes de usar este aparelho.
- Certifique-se de que a protecção de segurança está correctamente montada.
- Mantenha outras pessoas afastadas ao fazer ajustes no carburador.
- Use exclusivamente os acessórios recomendados pelo fabricante para este aparelho.

⚠ **ADVERTÊNCIA**

Nunca modifique o aparelho. Não use o aparelho para qualquer outra finalidade para a qual o mesmo não tenha sido concebido.

Segurança do combustível

- Misture e abasteça o combustível ao ar livre e num local onde não haja faíscas ou chamas.
- Use um recipiente aprovado para combustível.
- Não fume e proíba o fumo nas proximidades do combustível ou do aparelho e, também, durante o trabalho com o aparelho.
- Limpe qualquer combustível derramado antes de arrancar o motor.
- Afaste-se pelo menos 3 m do local de abastecimento antes de arrancar o motor.
- Desligue o motor antes de remover o tampão do depósito de combustível.
- Esvazie o depósito de combustível antes de guardar o aparelho. É recomendável esvaziar o depósito de combustível após cada uso. No caso de deixar o combustível no depósito, guarde o aparelho de forma que não haja vazamento de combustível.
- Guarde o aparelho num local onde os vapores do combustível não possam entrar em contacto com faíscas ou chamas abertas de aquecedores de água, motores ou interruptores eléctricos, fornos, etc.

⚠ **ADVERTÊNCIA**

O combustível é facilmente inflamável, pode explodir e inalar fumos e, portanto, proceda com especial cautela quando estiver a manusear ou abastecer combustível.

Segurança durante o corte

- Não corte nenhum material que não seja relva e arbustos.
- Inspeccione a zona a cortar antes de cada utilização. Retire objectos que possam ser projectos ou ficar emaranhados.
- Para a protecção das vias respiratórias após uma aplicação de insecticidas, use uma máscara de protecção contra aerossóis.
- Mantenha outras pessoas, incluindo crianças, animais, curiosos ou ajudantes fora da zona de perigo de 15 metros. Desligue o motor imediatamente se alguém aproximar-se.
- Mantenha o motor no lado direito do corpo.
- Segure firmemente a unidade/máquina com ambas as mãos.
- Mantenha o equilíbrio e olhe onde anda. Não exceda o seu raio de alcance.
- Quando o motor estiver em funcionamento, mantenha todas as partes do corpo afastadas do silenciador e do mecanismo de corte.
- Mantenha o acessório de corte abaixo do nível da cintura.
- Quando se deslocar para outra zona de trabalho, desligue o motor e certifique-se de que o mecanismo de corte esteja parado.
- Nunca pouse a máquina em funcionamento no solo.
- Antes de remover resíduos ou relva do mecanismo de corte, certifique-se de que o motor esteja apagado e de que o mecanismo de corte esteja completamente parado.
- Tenha sempre um estojo de primeiros socorros perto quando trabalhar com equipamentos motorizados.
- Nunca arranque ou deixe o motor a funcionar em locais fechados e/ou nas proximidades de líquidos inflamáveis. A inalação dos gases de escape pode provocar a morte.

Segurança durante a manutenção

- Faça a manutenção do aparelho de acordo com os procedimentos recomendados.
- Desligue a vela de ignição antes de iniciar a manutenção, excepto se tiver que fazer ajustes no carburador.
- Mantenha outras pessoas afastadas ao fazer ajustes no carburador.
- Use somente peças sobressalentes genuínas da Hitachi, tal como recomendado pelo fabricante.

Transporte e armazenamento

- Transporte o aparelho com as mãos e o motor parado, mantendo o silenciador afastado do corpo.
- Deixe o motor arrefecer, esvazie o depósito de combustível, e sujeite o aparelho antes de guardá-lo ou transportá-lo num veículo.
- Esvazie o depósito de combustível antes de guardar o aparelho. É recomendável esvaziar o depósito de combustível após cada uso. No caso de deixar o combustível no depósito, guarde o aparelho de forma que não haja vazamento de combustível.
- Guarde o aparelho fora do alcance das crianças.
- Limpe o aparelho e efectue a sua manutenção cuidadosamente antes de arrumá-lo num local seco.
- Certifique-se de que o interruptor de ignição está desligado quando transportar ou guardar o aparelho.
- Para transportar o aparelho num veículo, cubra a lâmina com a respectiva protecção.

Se ocorrer algo que não estiver coberto neste manual, seja cauteloso e actue com senso comum. Contacte o seu concessionário Hitachi quando precisar de assistência técnica. Preste especial atenção aos textos precedidos pelos seguintes termos:

⚠ **ADVERTÊNCIA**

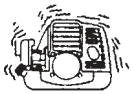
Indica uma forte probabilidade de sofrer ferimentos pessoais ou perder a vida, se as instruções não forem observadas.

PRECAUÇÃO
Indica uma possibilidade de ferimentos pessoais ou danos materiais, se as instruções não forem observadas.

NOTA
Informações úteis sobre o funcionamento e uso correcto.

PRECAUÇÃO
Não desmonte o motor de arranque. Existe o perigo de ferimentos com a mola do cabo de arranque.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Cilindrada (ml)	28	26,9	33	27
Vela de ignição	CHAMPION CJ6Y ou RCJ6Y ou equivalente	CHAMPION RCJ8 ou equivalente	CHAMPION CJ6Y ou RCJ6Y ou equivalente	CHAMPION RCJ8Y ou equivalente
Capacidade do depósito de combustível (l)	0,70	0,67	0,70	0,67
Peso a seco (kg)	5,4 5,56 5,6	5,2 6,1 5,4	5,5 5,7 5,86 5,9	5,0 5,7 5,2
Nível de pressão sonora LpA (dB (A)) (EN27917)	95,0 95,0 95,5	92,0	94,5	97,5 98,3 97,5
Nível de potência sonora LwA (dB (A))	116			
 Nível de vibração (m/s^2) (ISO7916)		CG27EJ (SLP) / CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (SL)	CG27EJ (SLD)
Pega frontal Pega traseira	2,6 4,1 3,5 5,6	6,9 10,8 / 11,2 11,2 3,9 2,6 / 4,4 4,4	5,4 5,2 3,7 7,1	5,8 2,1 3,2 4,5	5,7 3,1
Pega esquerda Pega direita	2,4 2,5 1,9 2,0	CG27EJ (SP) 5,5 3,9 6,4 3,6	1,8 2,1 2,5 2,9	4,6 2,3 3,4 2,0	

NOTA
Os níveis de ruído/vibrações equivalentes foram calculados como a energia total do tempo ponderado para os níveis de ruído/vibração em diferentes condições de trabalho, com a seguinte distribuição do tempo: 1/2 ao ralenti, 1/2 em aceleração.
* Todos os dados estão sujeitos a modificações sem aviso prévio.

PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM

Veio de transmissão para o motor (Fig. 1)
Solte a porca de bloqueio do tubo (1) cerca de dez voltas para que a ponta do parafuso não tape o tubo do veio de transmissão a inserir. Quando inserir o tubo do veio de transmissão, segure no parafuso de bloqueio do tubo para fora, evitando que o interior também fique obstruído.

Insira correctamente o veio da transmissão na caixa da embraiagem do motor, até que a posição marcada (2) no tubo do veio de transmissão atinja a caixa da embraiagem.

NOTA
Quando for difícil inserir o veio da transmissão até à posição marcada no tubo do veio da transmissão, rode o veio da transmissão pela extremidade do cortador para a direita ou para a esquerda. Aperte o parafuso de bloqueio do tubo que alinha no orifício no tubo do veio. De seguida, aperte bem o parafuso de fixação (3).

Instalação do acessório
1. Fixe o acessório no respectivo local.
2. Certifique-se de que o pino de bloqueio (4) encaixa no orifício de localização (5) e de que o tubo não sai. (**Fig. 2**)
3. Aperte bem a porca (6). (**Fig. 2**)

Instalação da pega

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Quando utilizar lâminas de aço/rígidas nos aparadores de eixo recto ou roçadoras, utilize sempre uma barra de protecção (7) e gancho de ombro com a pega de olhal. (**Fig. 3**)

Coloque a pega no tubo do eixo de transmissão com o ângulo na direcção do motor.

Ajuste a localização para a posição mais confortável, antes da utilização.

NOTA
Se a sua unidade tiver uma etiqueta de localização da pega no tubo do eixo de transmissão, siga a ilustração.

Retire o suporte da pega (8) do conjunto. (**Fig. 4**)
Coloque as pegas e fixe ligeiramente o suporte da pega com quatro parafusos. Ajuste para a posição adequada. De seguida, fixe-a firmemente com os parafusos.

Coloque cabos de paragem (11) e cabo do acelerador (9) através do tubo de protecção (10), de seguida, desengate o suporte de anca. (**Fig. 5**)

Cabo do acelerador/cabo de paragem
Retire a tampa do filtro do ar. (**Fig. 6**)
Ligue os cabos de paragem. (**Fig. 8**)
Ligue a extremidade do cabo do acelerador ao carburador. (**Fig. 9**)
Junte os cabos de paragem e o cabo do acelerador com o tubo de protecção fornecido para a tampa do filtro. (**Fig. 10**)

Cabo do acelerador e cabo de paragem (Fig. 7A) (para CG33EJ (SL))
Ligue os cabos do acelerador (12) engatando cada extremidade cortada dos cabos e aperte a parte unida com a caixa do conector (13), que fecha. Ligue cada extremidade dos cabos de paragem (14).

NOTA
Quando retirar a caixa do conector, insira uma moeda ou chave de fendas na ranhura do meio e torça.

Cabo do acelerador/cabo de paragem (Fig. 7) (para CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Retire a tampa do filtro do ar. (**Fig. 6**)
Ligue os cabos de paragem. (**Fig. 8**)
Se a extremidade exterior do acelerador (15) estiver roscada na unidade, aperte-a ao máximo na haste do ajustador do cabo (16) e, de seguida, aperte esta extremidade do cabo utilizando a porca do ajustador (17) contra a haste do ajustador do cabo (16).
Ligue a extremidade do cabo do acelerador (18) ao carburador (19) e monte a tampa oscilatória (se equipada) existente no saco de ferramentas, na oscilação.
Junte os cabos de paragem e o cabo do acelerador com o tubo de protecção fornecido para a tampa do filtro. (**Fig. 10**)

Instalação da protecção da lâmina (Fig. 11, 12, 13, 14)

NOTA
Em alguns modelos, o suporte de protecção pode já estar montado na caixa de engrenagens.

Monte a protecção da lâmina e os espaçadores do suporte (20) (se fornecido) no tubo do veio de transmissão contra o ângulo da transmissão. Aperte bem o suporte de protecção, de forma a que a protecção da lâmina não oscile ou mova para baixo durante a utilização.

Monte a protecção da lâmina no suporte da protecção, o que também fixa a protecção à caixa de engrenagens, utilizando dois parafusos de fixação da protecção.

PRECAUÇÃO
Algumas protecções da lâmina estão equipados com limitadores de linha afiados. Tenha cuidado quando as manusear.

NOTA (Fig. 14)
Quando utilizar a cabeça de alumínio Hitachi (CH-100 ou CH-300) na sua unidade, o limitador de linha afiado (21) existente no saco de ferramentas, deve ser bem apertado à protecção da lâmina utilizando o parafuso ilustrado (22).

Quando utilizar uma cabeça para aparar com a protecção da lâmina de duas peças, fixe a extensão da protecção à protecção da lâmina. (**Fig. 15**)

NOTA
- Quando ligar a extensão da protecção à protecção da lâmina, o limitador de linhas afiadas deve ser removido da protecção da lâmina (se instalado).
- Se a sua unidade tiver uma etiqueta de localização da protecção no tubo do eixo de transmissão, siga a indicação.
- Para retirar a extensão da protecção, consulte os esquemas. Use luvas, uma vez que a extensão tem um limitador de linhas afiado, de seguida prima as quatro patilhas, uma por uma. (**Fig. 16**)

Instalação da lâmina de corte (Fig. 17, 18)
(se equipada)
Quando instalar uma lâmina de corte, certifique-se de que esta não tem quaisquer rachas ou danos e que as extremidades de corte estão viradas para a direcção certa.

NOTA
- Quando instalar um tampão de suporte do cortador (23), coloque o lado côncavo virado para cima.
- Insira a chave allen (24) no orifício do ângulo de transmissão, de forma a bloquear o suporte do cortador (25). Tenha em consideração que o parafuso de fixação ou porca do cortador (26) tem roscas para a esquerda (rodar para a direita para soltar/rodar para a esquerda para apertar). Aperte o parafuso ou porca de fixação com a chave de caixa.

PRECAUÇÃO
- Antes de utilizar, certifique-se de que a lâmina foi correctamente instalada.
- Se a sua unidade estiver equipada com a tampa de protecção debaixo de uma lâmina de corte, verifique a existência de desgaste ou rachadelas, antes de utilizar. Se existirem danos ou desgaste, substitua-a, uma vez que é um artigo consumível.

Instalação da cabeça de corte Brain

NOTA
Para a instalação, consulte o manual de utilizador Brain, fornecido com a cabeça de corte Brain.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Para as cabeças Hitachi Brain ou cabeça de alumínio Hitachi, utilize linhas flexíveis, não metálicas, recomendadas pelo fabricante. Nunca utilize fio ou cordas de fio. Podem quebrar e tornar-se um projéctil perigoso.

NOTA
Quando utilizar a cabeça de liga Hitachi (CH-100), o comprimento inicial da linha de corte deve ser de aproximadamente 17 cm cada. (**Fig. 19**)

PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO

Combustível (Fig. 20)

⚠ **ADVERTÊNCIA**
O aparador está equipado com um motor de dois tempos. Opere o motor sempre com combustível, que é misturado com óleo. Providencie uma boa ventilação quando manusear ou abastecer o combustível.

Combustível
- ○ Use sempre gasolina sem chumbo de 89 octanas como o combustível.
- ○ Use óleo genuíno para motores a 2 tempos ou use uma mistura de 25:1 a 50:1. Consulte as instruções do óleo ou o concessionário Hitachi para saber a relação de mistura exacta.
- ○ Se não conseguir encontrar óleo genuíno, use um óleo de qualidade com aditivos antioxidantes, que indique expressamente a sua compatibilidade com motores a 2 tempos refrigerados por ar (JASO FC GRADE OIL ou ISO EGC GRADE). Não use óleo misturado BIA ou TCW (tipo refrigeração por água a 2 tempos).
- ○ Nunca use óleo multi-grau (10 W/30) ou óleo usado.
- ○ Misture sempre o combustível e o óleo num recipiente limpo separado.

Comece sempre enchendo a metade da quantidade necessária de gasolina. De seguida, acrescente a quantidade total de óleo. Misture (agite) a mistura de combustível. Finalmente, adicione a quantidade restante de combustível.

Misture (agite) bem a mistura de combustível antes de abastecê-la no depósito de combustível do aparelho.

Abastecimento de combustível

⚠ **ADVERTÊNCIA**
- ○ Desligue sempre o motor antes de abastecer o combustível.
- ○ Quando abastecer o combustível, abra lentamente o depósito de combustível para aliviar qualquer sobrepressão existente.
- ○ Após o abastecimento, aperte o tampão do depósito de combustível cuidadosamente.
- ○ Afaste o aparelho pelo menos 3 m da zona de abastecimento antes de arrancar o motor.

Antes de abastecer o combustível, limpe a zona do tampão do depósito com cuidado, para evitar que nenhuma sujidade entre no depósito. Certifique-se de que o combustível esteja bem misturado antes de abastecer, agitando o recipiente para isso.

Arranque (Fig. 21, 22)

PRECAUÇÃO
Antes de arrancar, certifique-se de que o acessório de corte não corta em nada.

1. Coloque o interruptor de ignição (27) na posição ON. (**Fig. 21, 22**)
   * Prima a válvula de preparação (30) várias vezes, de forma a que o combustível percorra a válvula ou o tubo de retorno. (se equipada) (**Fig. 23, 24**)
2. Com o gatilho de segurança (28) premido (se equipado), puxe o gatilho do acelerador e prima o bloqueio do acelerador (29), de seguida solte primeiro o gatilho do acelerador e depois o gatilho de segurança. Tal bloqueará o acelerador na posição de arranque.
3. Coloque a alavanca na posição CLOSED (31). (**Fig. 23, 24**)
4. Puxe o cabo de arranque com força, tomando cuidado para manter a pega firmemente na mão, não deixando que o cabo volte para trás.
5. Quando ouvir que o motor quer arrancar, coloque novamente a alavanca do ar na posição RUN (aberta). De seguida, puxe novamente o motor de arranque com rapidez.

NOTA
Se o motor não arrancar, repita as operações de 2 a 5.

6. Depois de ligar o motor, puxe o gatilho do acelerador para soltar o bloqueio do acelerador. De seguida, deixe que o motor aqueça aproximadamente 2–3 minutos antes o submeter a qualquer carga.

Cortar (Fig. 25, 26, 27, 28)
- ○ Quando cortar, accione o motor acima de 6500 rpm. Uma utilização prolongada a baixas rotações poderá desgastar prematuramente a embraiagem.
- ○ Corte a relva da direita para a esquerda.
- ○ A lâmina pode perfurar quando a lâmina em rotação entrar em contacto com um objecto sólido na área crítica.
  Pode ocorrer uma reacção crítica que faça com que toda a unidade e o operador sofram um choque violento. Esta reacção chama-se recuo da lâmina. Como tal, o operador pode perder controlo da unidade, o que pode provocar ferimentos graves ou fatais. O recuo da lâmina é mais provável que ocorra em zonas onde é difícil ver o material a cortar.
- ○ Use o gancho tal como ilustrado (se equipado). A lâmina roda para a esquerda, sendo recomendado que utilize a unidade da direita para a esquerda, para um corte eficiente. Mantenha as pessoas fora da zona de trabalho de pelo menos 15 m.

NOTA
Prima o botão de desengate rápido ou puxe a aba de libertação de emergência (se equipado) em caso de emergência. **(Fig. 27)**

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Se o acessório de corte bater contra pedras ou outros detritos, pare o motor e certifique-se de que o acessório e peças relacionadas não estão danificados. Quando relva ou vinhais se enrolarem no acessório, pare o motor e o acessório e remova-os.

Paragem (Fig. 29)
Diminua a velocidade do motor e deixe trabalhar ao ralenti durante alguns minutos e, de seguida, desligue o interruptor da ignição (27).

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Um acessório de corte pode magoar se continuar a rodar depois de o motor parar ou se o controlo de potência for libertado. Depois de desligar o aparelho, certifique-se de que o mecanismo de corte tenha parado antes de pousar a serra.

MANUTENÇÃO

A MANUTENÇÃO, SUBSTITUIÇÃO OU REPARAÇÃO DOS DISPOSITIVOS E O SISTEMA DE CONTROLO DE EMISSÕES DEVEM SER EFECTUADOS POR UMA OFICINA OU TÉCNICO DE SERVIÇO DE MOTORES NÃO RODOVIÁRIOS.

Regulação do carburador (Fig. 30)

⚠ **ADVERTÊNCIA**
- ○ O acessório de corte pode estar a rodar durante as afinações do carburador.
- ○ Nunca arranque o motor sem a tampa completa da embraiagem e o tubo montado! Caso contrário, a embraiagem pode soltar-se e causar ferimentos.

No carburador o combustível é misturado com ar. O carburador é regulado na fábrica durante o ensaio de funcionamento do motor. Mais ajustes podem ser necessários de acordo com o clima e a altitude. O carburador oferece uma possibilidade de ajuste:
T = Parafuso de ajuste da velocidade de ralenti.

Ajuste da velocidade de ralenti (T)
Verifique se o filtro de ar está limpo. Se a velocidade de ralenti estiver correcta, o mecanismo de corte não rodará. Se for preciso ajustar, feche o parafuso T (sentido horário), com o motor em funcionamento, até que o mecanismo de corte comece a rodar. Abra o parafuso (sentido anti-horário) até que o mecanismo de corte pare. A velocidade de ralenti estará correcta quando o motor funcionar suavemente em todas as posições bem abaixo das revoluções quando o mecanismo de corte começa a rodar.

Se o mecanismo de corte continuar a rodar depois de ajustar a velocidade de ralenti, entre em contacto com o seu concessionário Hitachi.

NOTA
- ○ As rotações normais ao ralenti são de 2500–3000 rpm.
- ○ Alguns modelos, vendidos em regiões com severas regulamentações de controlo de emissões, não estão equipados com os ajustes de alta e baixa velocidade do carburador. Estes ajustes permitem que o motor possa funcionar fora dos limites de emissões permissíveis. Nestes modelos, o velocidade de ralenti é o único ajuste do carburador.

Para modelos que estão equipados com ajustes de baixa e alta velocidades; os carburadores são afinados na fábrica. As pequenas afinações poderão optimizar o desempenho com base no clima, altitude, etc. Nunca rode os parafusos de afinação em incrementos superiores a 90 graus, uma vez que podem ocorrer danos no motor devido a uma afinação incorrecta. Se não estiver familiarizado com esta afinação, consulte um representante Hitachi.

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Quando o motor está em ralenti, o mecanismo de corte não deve rodar em nenhuma circunstância.

Filtro de ar (Fig. 31)
O filtro de ar deve ser limpo de poeira e sujidade para evitar:
- ○ Falhas do carburador
- ○ Problemas de arranque
- ○ Redução da potência do motor
- ○ Desgaste desnecessário das peças do motor
- ○ Consumo de combustível anormalmente alto

Limpe o filtro de ar diariamente ou com ainda maior frequência quando trabalhar em zonas poeirentas.

Limpeza do filtro de ar
Remova o tampão do filtro de ar e o filtro (32). Lave-os em água de sabão morna. Verifique se o filtro está seco antes de montá-lo novamente. Um filtro de ar em uso que tenha sido usado por algum tempo nunca poderá ficar totalmente limpo. Portanto, deve ser substituído periodicamente por um novo. Um filtro danificado deve ser substituído sempre.

Filtro de combustível (Fig. 32)
Drene todo o combustível do depósito de combustível e puxe a linha do filtro de combustível do depósito. Puxe o elemento do filtro para fora do suporte e limpe o elemento em água quente com detergente.

Lave bem até que todos os vestígios de detergente sejam eliminados. Aperte, não abane, qualquer água em excesso e permite que o elemento seque ao ar.

NOTA
Se o elemento estiver rígido devido à acumulação excessiva de sujidade, substitua-o.

Vela de ignição (Fig. 33)
O estado da vela de ignição é influenciado por:
- ○ Ajustes incorrectos do carburador
- ○ Mistura de combustível errada (demasiado óleo na gasolina)
- ○ Filtro de ar sujo
- ○ Condições de operação duras (p. ex. tempo frio)

Estes factores provocam depósitos nos eléctrodos da vela de ignição, que podem provocar falhas de funcionamento e dificuldades de arranque. Se o motor estiver com pouca potência, difícil de arrancar ou trabalhar a soluços em ralenti, verifique a vela de ignição antes de mais nada. Se a vela de ignição estiver suja, limpe-a e verifique a folga entre os eléctrodos. Ajuste a folga se necessário. A folga correcta é de 0,6 mm. A vela de ignição deve ser substituída após aproximadamente 100 horas de funcionamento, ou mais cedo se os eléctrodos estiverem muito corroídos.

NOTA
Nalgumas regiões, a lei exige o uso de uma vela de resistores para impedir a emissão de ruído electromagnético. Se o seu aparelho foi fornecido com uma vela de resistores, use o mesmo tipo de vela para substitui-la.

Silenciador (Fig. 34)
Retire o silenciador e limpe o excesso de carvão na abertura de escape e no silenciador após cada 100 horas de funcionamento.

Cilindro (arrefecimento do motor) (Fig. 35)
O motor é arrefecido a ar e o ar deve circular livremente em torno do motor e por cima das abas de arrefecimento na cabeça do cilindro, para evitar sobreaquecimento.

Após cada 100 horas de funcionamento, ou uma vez por ano (ou ainda com maior frequência se as condições de funcionamento o requerem), limpe as aletas e as superfícies exteriores do motor de poeira, sujidade e depósitos de óleo que podem contribuir para uma refrigeração menos eficaz.

NOTA
Não utilize o motor com o revestimento do motor ou o silenciador removidos, uma vez que tal provocará um sobreaquecimento ou danos no motor.

Ângulo da transmissão (Fig. 36)
Verifique o ângulo da transmissão ou o ângulo da engrenagem para o nível de massa lubrificante a aproximadamente cada 50 horas de utilização, retirando o bujão de massa lubrificante na parte lateral da transmissão.
Se não existir massa lubrificante nas partes laterais das engrenagens, encha a transmissão com massa lubrificante de qualidade à base de lítio até 3/4. Não encha completamente a transmissão.

Lâmina (Fig. 37)

⚠ **ADVERTÊNCIA**
Use luvas de protecção quando manusear ou efectuar manutenção na lâmina.

- ○ Utilize uma lâmina afiada. Uma lâmina romba pode encravar e provocar ressaltos. Substitua a porca de aperto se estiver danificada e for difícil apertar.
- ○ Quando substituir a lâmina, adquira uma recomendada pela Hitachi, com um orifício de fixação de 25,4 mm.
- ○ Quando instalar uma lâmina de serra (34), coloque sempre o lado estampado virado para cima. Em caso de uma lâmina de 4 dentes (33), pode ser utilizado em ambos os lados.

- ○ Utilize a lâmina correcta para o tipo de trabalho.
- ○ Quando substituir lâminas, utilize ferramentas adequadas.
- ○ Quando as extremidades de corte ficarem rombas, volte a afiar tal como ilustrado. Uma afiação incorrecta pode provocar vibrações excessivas.
- ○ Elimine lâminas que estão dobradas, empenadas, rachadas, quebradas ou danificadas de alguma forma.

NOTA

Quando afiar a lâmina, é importante manter o formato original de raio na base do dente, para evitar rachadelas.

Plano de manutenção

A seguir encontrará algumas instruções gerais de manutenção. Se precisar de mais informações, contacte o seu concessionário Hitachi.

Manutenção diária

- ○ Limpe o exterior do aparelho.
- ○ Verifique se a cablagem não está danificada.
- ○ Verifique a protecção da lâmina para a existência de dados ou rachadelas. Mude a protecção em caso de impactos ou rachadelas.
- ○ Verifique se o acessório de corte está bem centrado, afiado e sem rachadelas. Um acessório de corte descentrado provoca vibrações pesadas que podem danificar a unidade.
- ○ Verifique se a porca do acessório de corte está bem apertada.
- ○ Certifique-se de que o resguardo de transporte da lâmina não está danificado e que possa ser instalado firmemente.
- ○ Verifique se as porcas e parafusos estão suficientemente apertados.

Manutenção semanal

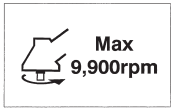
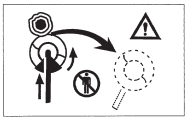
- ○ Verifique o sistema de arranque por cabo, em particular o cabo e a mola de retorno.
- ○ Limpe o exterior da vela de ignição.
- ○ Retire-a e verifique a folga entre os eléctrodos. Ajuste, se necessário, a 0,6 mm ou substitua a vela.
- ○ Limpe as aletas de refrigeração do cilindro e verifique se a admissão de ar no sistema de arranque não está obstruída.
- ○ Verifique se a engrenagem de ângulo tem massa lubrificante até 3/4.
- ○ Limpe o filtro de ar.

Manutenção mensal

- ○ Lave o depósito de combustível com gasolina.
- ○ Limpe o exterior do carburador e o espaço ao redor dele.
- ○ Limpe a ventoinha e o espaço ao redor dela.

SYMBOLERNAS BETYDELSE

OBSERVERA: En del redskap har inga symboler.

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">Symboler
⚠ VARNING
Motoravgaser från denna produkt innehåller kemikalier som i staten Kalifornien klassificeras som orsakande cancer, fosterskador och andra fortplantningsskador.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Det är viktigt att du noggrant läser, förstår och följer följande säkerhetsföreskrifter och varningar. Om redskapet används vårdslöst eller felaktigt kan det orsaka allvarliga eller livshotande skador.</td><td> 
</td><td>Visar maximal axelhastighet. Använd inte skärtillsatser vars maximala varvtal är lägre än axelhastigheten.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Läs, förstå och följ alla varningar och anvisningar i denna bruksanvisning och på redskapet.</td><td> </td><td>Använd handskar om detta är nödvändigt, t.ex. när skärande delar hanteras.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Bär alltid ögon-, huvud- och hörselskydd när du använder detta redskap.</td><td> </td><td>Använd halksäkra och kraftiga skor.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Använd inte styva metallklingor när denna symbol finns på redskapet.</td><td rowspan="2">  </td><td rowspan="2">Den roterande klingan kastas tillbaka när den stöter på ett hårt föremål. Detta kan orsaka en farlig och kraftig motreaktion på redskapet och för användaren. Denna reaktion kallas kast. Användaren kan då tappa kontrollen över redskapet och orsaka allvarliga eller livshotande skador. Kast förekommer oftare i områden där det är svårt att se materialet som ska trimmas.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>Håll alla barn, åskådare och medhjälpare på 15 m avstånd från redskapet. Stäng omedelbart av motorn och någon kommer närmare.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Akta dig för föremål som kastas ut från redskapet.</td><td>
</td><td>Visar handtagets placering. Fäst inte handtaget ovanför denna punkt.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Innan du använder redskapet
• Läs bruksanvisningen noggrant.
• Kontrollera att skärutrustningen är korrekt monterad och justerad.
• Starta redskapet och kontrollera förgasarens inställning. Se “UNDERHÅLL”.</td></tr>
</table>

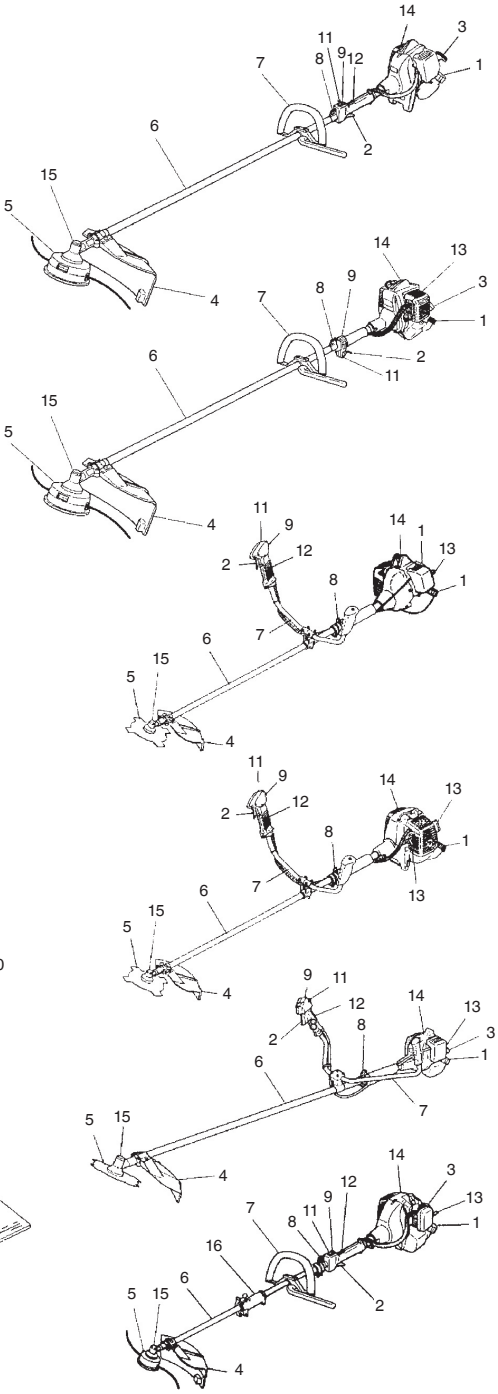
Innehåll

VAD ÄR VAD 62
VARNINGAR OCH SÄKERHETSINSTRUKTIONER....63
TEKNISKA DATA 64
MONTERING 65
ANVÄNDNING 66
UNDERHÅLL 66

VAD ÄR VAD

Denna bruksanvisning täcker flera modeller, därför kan det finnas en del skillnader mellan bilderna och ditt redskap. Använd anvisningarna som gäller för ditt redskap.

1. Bränslepåfyllning
2. Gasreglage
3. Starthandtag
4. Klingskydd
5. Skärtillsats
6. Drivaxelrör
7. Handtag
8. Upphängningsögla
9. Tändningslås
10. Bärsele
11. Gasreglagets lås
12. Gasreglagets spärr
13. Chokereglage
14. Motor
15. Vinkelväxel
16. Ledhus
17. Kombinationsnyckel
18. Bruksanvisning



VARNINGAR OCH SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Användarens säkerhet

- Använd alltid ansiktsskydd eller skyddsglasögon.
- Bär alltid kraftiga långbyxor, stövlar och handskar. Bär aldrig löst sittande kläder, smycken, kortbyxor, sandaler eller gå aldrig barfota. Bind upp håret så att det inte räcker nedanför axelhöjd.
- Använd inte redskapen när du är trött, sjuk eller under påverkan av alkohol, droger eller mediciner.
- Låt aldrig ett barn eller en oerfaren person använda maskinen.
- Bär hörselskydd. Var uppmärksam på din omgivning. Håll ett öga på kringstående som kanske signalerar om ett problem. Ta bort säkerhetsutrustning omedelbart efter det att motorn har stängts av.
- Starta eller kör aldrig motorn inne i ett stängt rum eller byggnad. Inandning av avgaser kan vara dödligt.
- Håll handtagen fria från olja och bränsle.
- Håll händerna borta från skärande delar.
- Fatta eller håll inte apparaten i de skärande delarna.
- Se alltid till att skärtillsatsen har stannat innan du sätter ned redskapet när den har stängts av.
- När du arbetar under lång tid se till att ta en paus med jämna mellanrum för att undvika eventuella Hand-arm-vibrationssyndrom (HAVS) som uppstår vid arbete med vibrerande maskiner.

⚠ VARNING

- Antivibrationssystemet garanterar inte att du inte får hand-arm-vibrationssyndrom eller karpaltunnelsyndrom. Därför måste användaren kontinuerligt och regelbundet kontrollera händernas och fingrarnas tillstånd. Om något av ovanstående symptom uppstår sök omedelbart medicinsk hjälp.
- Om du använder en medicinskelektronisk/elektronisk apparat så som en pacemaker, rådgör med din läkare samt tillverkaren av apparaten innan användning av någon elektrisk utrustning.

Redskapets säkerhet

- Kontrollera hela redskapet före varje användning. Byt ut skadade delar. Kontroller om det förekommer några bränsleläckage och se till att alla fästen är på plats och är ordentligt åtdragna.
- Byt ut delar som är spruckna, ytskadade eller skadade på annat sätt innan du använder redskapet.
- Se till att skyddsanordningen är ordentligt fastsatt.
- Låt inte någon stå i närheten vid justering av förgasaren.
- Använd endast tillbehör som tillverkaren rekommenderar för detta redskap.

⚠ VARNING

Ändra aldrig redskapet på något sätt. Använd inte ditt redskap för annat ändamål än det är avsett för.

Bränslesäkerhet

- Blanda och hantera bränslet utomhus på en plats utan risk för gnistor eller öppen eld.
- Använd kärl som är godkända för bränslehantering.
- Rök inte eller tillåt rökning nära bränsle eller redskapet eller då du använder redskapet.
- Torka upp utspillt bränsle före start av motor.
- Flytta redskapet minst 3 m bort från tankningsplatsen före start av motorn.
- Stanna motorn innan bränslepåfyllningslocket tas bort.
- Töm bränsletanken innan redskapet ställs undan för förvaring. Vi rekommenderar att bränslet töms efter varje användning. Om det finns bränsle kvar i tanken måste redskapet förvaras så att bränsle inte läcker ut.
- Förvara redskapet och bränslet på en plats där bränsleångorna inte kan nå gnistor eller öppen eld från varmvattenberedare, elektriska motorer eller strömställare, värmepannor, osv.

⚠ VARNING

Bränsle kan lätt antändas eller explodera och är farligt att andas in, var därför extra försiktig vid hantering och påfyllning av bränsle.

Arbetssäkerhet

- Skär inte i andra material än träd eller träföremål.
- Kontrollera området som ska klippas före arbetet. Ta bort föremål som kan kastas eller trassla in sig.
- Om området har besprutats med insektsgift använd skyddsmask under arbetet.
- Håll obehöriga inklusive barn, djur, åskådare och medhjälpare 15 m utanför riskområdet. Stanna omedelbart motorn om någon närmar sig.
- Håll alltid redskapet på höger sida om kroppen.
- Håll i ordentligt i redskapet med båda händerna.
- Se till att du står stadigt och med god balans. Sträck dig inte.
- Håll alla kroppsdelar borta från ljuddämpare och skärutrustning så länge motorn går.
- Håll skärtillsatsen under midjehöjd.
- När verktyget flyttas till en ny arbetsplats se till att stänga av motorn och försäkra dig om att alla skärtillsatser har stannat.
- Placera aldrig maskinen på marken när den är igång.
- Se alltid till att motorn är avstängd och alla skärtillsatser har stannat helt innan du rensar bort skräp eller tar bort gräs från skärtillsatserna.
- Ha alltid en första-hjälpen-väska till hands när du använder elektrisk utrustning.
- Starta eller använd aldrig motorn inuti slutna rum eller byggnader och/eller i närheten av antändbara vätskor. Inandning av avgaser kan vara dödligt.

Skötselsäkerhet

- Underhåll redskapet enligt rekommenderat förfarande.
- Ta bort tändstiften innan utförande av underhållsarbeten med undantag från förgasarjusteringar.
- Låt inte någon stå i närheten vid justering av förgasaren.
- Använd endast Hitachi:s original reservdelar av de typer som tillverkaren rekommenderar.

Transport och förvaring

- Bär alltid redskapet med motorn avstängd och ljuddämparen vänd bort från kroppen.
- Låt motorn svalna, töm bränsletanken och spänn fast redskapet före förvaring eller transport i ett fordon.
- Töm bränsletanken innan redskapet ställs undan för förvaring. Vi rekommenderar att bränslet töms efter varje användning. Om det finns bränsle kvar i tanken måste redskapet förvaras så att bränsle inte läcker ut.
- Förvara redskapet oåtkomligt för barn.
- Rengör och underhåll apparaten noggrant och förvara den på en torr plats.
- Se till att startknappen är avslagen vid transport eller förvaring.
- Täck klingan med klingskyddet vid transport i fordon.

Om en situation som inte behandlas i denna bruksanvisning uppstår, var försiktigt och använd sunt förnuft. Kontakta Hitachi:s återförsäljare om du behöver hjälp. Var särskilt uppmärksam på avsnitt som föregås av följande ord:

⚠ VARNING

Information som är av största betydelse för att undvika allvarlig personskada eller dödsfall.

VIKTIGT

Information av stor betydelse för att undvika personskada eller skada på maskin och utrustning.

OBSERVERA

Information som är viktig för att klargöra en åtgärd och därmed undvika misstag.

VIKTIGT

Montera aldrig isär starthandtaget. Det finns risk för att rekylfjädern orsakar kroppsskada.

TEKNISKA DATA

Modell	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Motorstorlek (ml)	28	26,9	33	27
Tändstift	CHAMPION CJ6Y eller RCJ6Y eller likvärdigt	CHAMPION RCJ8 eller likvärdigt	CHAMPION CJ6Y eller RCJ6Y eller likvärdigt	CHAMPION RCJ8Y eller likvärdigt
Bränsletank (l)	0,70	0,67	0,70	0,67
Torrvikt (kg)	5,4 5,56 5,6	5,2 6,1 5,4	5,5 5,7 5,86 5,9	5,0 5,7 5,2
Ljudtrycksnivå LpA (dB (A)) (EN27917)	95,0 95,0 95,5	92,0	94,5	97,5 98,3 97,5
Ljudeffektnivå LwA (dB (A))	116			

Vibrationsnivå (m/s^2) (ISO7916)

		CG27EJ (SLP)	CG27EJ (SLDP)		CG33EJ (SL)		CG27EJ (SLD)
Främre handtag	2,6 4,1	6,9 10,8	11,2 11,2	5,4 5,2	5,8 2,1	5,8 2,1	5,7
Bakre handtag	3,5 5,6	3,9 2,6	4,4 4,4	3,7 7,1	4,3 5,6	3,2 4,5	3,1
		CG27EJ (SP)					
Vänster handtag	2,4 2,5	5,5 3,9		1,8 2,1		4,6 2,3	
Höger handtag	1,9 2,0	6,4 3,6		2,5 2,9		3,4 2,0	

OBSERVERA

Överensstämmande buller- och vibrationsnivå har beräknats som den tidsvägda totalenergin för buller- och vibrationsnivåer under olika arbetsförhållanden med följande tidfördelning: 1/2 tomgång, 1/2 körning.

* Rätt till ändringar förbehålls.

MONTERING

Drivaxel till motor (Bild 1)
Skruva ut rörets låsbult (1) omkring tio varv så att bulten inte hindrar isättning av drivaxelröret. Håll rörets låsbult utåt när du sätter in drivaxelröret så att inte beslaget på insidan är ett hinder.

Sätt in drivaxeln i motorns kopplingshus tills markeringen (2) på drivaxelröret kommer till kopplingshuset.

OBSERVERA
Om det är svårt att sätta in drivaxeln till det markerade läget, vrid drivaxeln med- eller moturs med skärets fäste. Passa in hålet i axelröret och dra åt rörets låsbult. Dra sedan åt spännbulten ordentligt (3).

Montera tillsatsen
1. Sätt tillsatsen på plats.
2. Se till att låspinnen (4) passar rörets hål (5) och att röret inte faller av. (**Bild 2**)
3. Dra åt muttern (6) ordentligt. (**Bild 2**)

Montera handtaget

⚠ **VARNING**
Använd alltid en spärrstång (7) och bärsele med remhandtag om du använder styva metallklingor på grästrimmer med rakt skaft eller buskklippare. (**Bild 3**)

Sätt fast handtaget på drivaxelröret med lutning mot motorn.

Justera placeringen till bästa läge före användning.

OBSERVERA
Om ditt redskap har en markering på drivaxelröret, följ denna.

Ta bort handtagsfästet (8). (**Bild 4**)
Placera handtagen och sätt fast handtagsfästet och dra åt bultarna löst. Justera till rätt läge. Dra sedan år bultarna ordentligt.

Dra stoppledningarna (11) och gasvajern (9) genom skyddsröret (10), lås sedan upp höftkudden. (**Bild 5**)

Gasvajer / stoppledning
Ta bort luftfiltrets kåpa. (**Bild 6**)
Anslut stoppledningarna. (**Bild 8**)
Anslut gasvajern till förgasaren. (**Bild 9**)
Dra gasvajern och stoppledningarna tillsammans i skyddsröret upp till luftfiltrets kåpa. (**Bild 10**)

Gasvajer och stoppledning (Bild 7A)
(till CG33EJ (SL))
Anslut gasvajrarna (12) genom att böja vajrarnas ändar och fästa den sammanfogade delen med anslutningshöljet (13) som låser. Anslut stoppledningarnas ändar (14).

OBSERVERA
Ta bort anslutningshöljet genom att sätta i ett mynt eller skruvmejsel i mitten och vrida den.

Gasvajer / stoppledning (Bild 7)
(till CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Ta bort luftfiltrets kåpa. (**Bild 6**)
Anslut stoppledningarna. (**Bild 8**)
Om gasvajerns ända (15) är gängad, skruva in den helt i kabelfästet (16), skruva sedan fast vajeränden med ställmuttern (17) mot kabelfästet (16).
Anslut gasvajern (18) till förgasaren (19) och montera svivellocket, (om ett sådant ingår) som finns i verktygsväskan, på sviveln.
Dra gasvajern och stoppledningarna tillsammans i skyddsröret upp till luftfiltrets kåpa. (**Bild 10**)

Montera klingskyddet (Bild 11, 12, 13, 14)

OBSERVERA
På en del modeller kan klingskyddets hållare redan vara monterad på transmissonskåpan.

Montera klingskyddet och fästets mellanlägg (20) (om sådana medföljer) på drivaxeln mot vinkeltransmissionen. Dra åt hållaren ordentligt så att klingskyddet inte svänger eller rör på sig under användning.

Montera klingskyddet på hållaren, vilken även fäster skyddet till växellådan med de två fästskruvarna.

VIKTIGT
En del klingskydd är utrustade med vassa trådbegränsare. Var försiktig vid hantering av dem.

OBSERVERA (Bild 14)
Om Hitachi aluminiumhuvud (CH-100 eller CH-300) används på ditt redskap, ska den vassa trådbegränsaren (21) som finns i verktygsväskan, fästas ordentligt till klingskyddet med bulten (22).

Om du använder ett trimmerhuvud med ett tvådelat klingskydd, fäst skyddsförlängningen på klingskyddet. (**Bild 15**)

OBSERVERA
- ○ Om skyddsförlängningen monteras på klingskyddet, måste trådbegränsaren tas bort från klingskyddet (om den monterats).
- ○ Om ditt redskap har en markering för skyddet på drivaxelröret, följ denna.
- ○ Ta bort skyddsförlängningen enligt bilderna. Bär handskar efter som förlängningen har en vass trådbegränsare, tryck sedan in de fyrkantiga flikarna i ordningsföljd. (**Bild 16**)

Montera klinga (Bild 17, 18)
(om en sådan finns)
Kontrollera att klingan inte har sprickor eller andra skador och att den är vänd åt rätt håll när klingan monteras.

OBSERVERA
- ○ Montera klingans stödbricka (23) med den konkava sidan uppåt.
- ○ Sätt in nycken (24) i vinkelväxelns hål för att låsa klingans hållare (25). Lägg märke till att fästbulten eller muttern (26) är vänstergängad (lossas medurs/dras åt moturs). Dra åt fästbulten eller -muttern med en hylsnyckel.

VIKTIGT
- ○ Kontrollera att klingan har monterats korrekt före start.
- ○ Om ditt redskap är utrustat med skyddslock under klingan, kontrollera före start att det inte är slitet eller sprucket. Byt ut det om det är slitet eller har sprickor.

Montera Brain grästrimmarhuvud

OBSERVERA
Se bruksanvisningen som medföljer Brain grästrimmarhuvud när du monterar det.

⚠ **VARNING**
Använd endast böjlig tråd i icke-metall som rekommenderas av tillverkaren till Hitachi Brain-huvud eller Hitachi metallhuvud. Använd aldrig sladd eller snöre. De kan gå av och skickas iväg som en farlig projektil.

OBSERVERA
Används Hitachi metallhuvud (CH-100) ska trådens längd vara omkring 17 cm vardera. (**Bild 19**)

ANVÄNDNING

Bränsle (Bild 20)

⚠ **VARNING**
Trimmern är utrustad med en tvåtaktsmotor. Kör alltid motorn med oljeblandad bensin.
Se till att ventilationen är tillfredställande vid tankning eller hantering av bränslet.

Bränsle
- ○ Använd alltid 89-oktanig blyfri bensin.
- ○ Använd tvåtaktsolja eller en blandning mellan 25:1 och 50:1, angående mängd se uppgift på oljeflaskan eller fråga en Hitachi-återförsäljare.
- ○ Om originalolja inte finns använd en olja av hög kvalitet med tillsats av ett antioxidationsmedel och uttrycklig märkning för användning i tvåtaktsmotorer (JASO FC GRADE OIL eller ISO EGC GRADE). Använd inte olja av typ BIA eller TCW (avsedd för vattenkylda tvåtaktsmotorer).
- ○ Använd aldrig motorolja (10 W/30) eller spillolja.
- ○ Blanda alltid bensin och olja i en separat ren behållare.

Börja alltid med att fylla i halva mängden bränsle, lägg sedan till hela mängden olja. Blanda (skaka) bränsleblandningen. Häll sedan i återstående mängd bränsle.

Blanda (skaka) bränsleblandningen ordentligt innan blandningen hälls i bränsletanken.

Bränslepåfyllning

⚠ **VARNING**
- ○ Stanna alltid motorn vid bränslepåfyllning.
- ○ Öppna tanklocket långsamt vid påfyllning av bränsle så att eventuellt övertryck försvinner.
- ○ Dra åt tanklocket ordentligt efter tankning.
- ○ Flytta alltid trimmern minst 3 m från tankningsplatsen före start av motorn.

Rengör runt tanklocket innan bränslepåfyllning för att förhindra att smuts hamnar i tanken. Se till att bränslet är ordentligt blandat före tankning genom att skaka behållaren.

Start (Bild 21, 22)

VIKTIGT
Kontrollera före start att skärtillsatsen inte rör vid någonting.

1. Skjut tändningsomkopplaren (27) till läge ON. (**Bild 21, 22**)
   * Tryck på handpumpen (30) flera gånger så att bränsle flyter genom pumpen eller returledningen. (om en sådan finns) (**Bild 23. 24**)
2. Tryck ner säkerhetsutlösaren (28) (om en sådant finns), dra i gasreglaget och skjut låset (29), släpp först gasreglaget långsamt, sedan säkerhetsutlösaren. Detta låser gasspjället i startläget.
3. Ställ in chokereglaget i läget CLOSED (31). (**Bild 23, 24**)
4. Dra snabbt i startsnörets handtag. Var noga med att hålla fast handtaget i handen så att det inte släpps tillbaka.
5. Om motorn startar, ställ tillbaka chokereglaget till läget RUN (öppen). Dra kraftfullt i starthandtaget en gång till.

OBSERVERA
Om motorn inte startar upprepa moment 2 till 5.

6. Dra gasreglaget tills gasreglagets lås släpper när motorn startat. Varmkör motorn i cirka 2-3 minuter innan den belastas.

Klippning (Bild 25, 26, 27, 28)
- ○ Kör motorn med över 6500 varv vid klippning. Körning på lågt varvtal längre perioder kan slita ut kopplingen i förtid.
- ○ Klipp gräset från höger till vänster.
- ○ Den roterande klingan kastas tillbaka när den stöter på ett hårt föremål.
  Detta kan orsaka en farlig och kraftig motreaktion på redskapet och för användaren. Denna reaktion kallas kast. Användaren kan då tappa kontrollen över redskapet och orsaka allvarliga eller livshotande skador. Kast förekommer oftare i områden där det är svårt att se materialet som ska trimmas.
- ○ Bär selen enligt bilden (om en sådan finns). Klingar roterar moturs, använd därför redskapet från höger till vänster för effektivare klippning. Håll åskådare på minst 15 m avstånd.

OBSERVERA
Vid nödfall, tryck på snabbstoppknappen eller dra i nödstoppet (om ett sådant finns). **(Bild 27)**

⚠ **VARNING**
Om skärtillsatsen stöter mot stenar eller liknande, stoppa motorn och kontrollera att tillsatsen och andra delar är oskadade. Om gräs eller grenas fastnat runt tillsatsen, stoppa motorn och tillsatsen och ta bort dem.

Stopp av motor (Bild 29)
Minska motorns hastighet och kör på tomgång några minuter, stäng sedan av tändlåset (27).

⚠ **VARNING**
Skärtillsatsen kan orsaka skada när den fortsätter rotera efter att motorn har stannat eller gasreglaget släppts. Se alltid till att skärtillsatsen har stannat innan du sätter ned redskapet när den har stängts av.

UNDERHÅLL

ANORDNINGAR OCH SYSTEMEN FÖR EMISSIONSKONTROLL FÅR UNDERHÅLLAS, BYTAS ELLER REPARERAS AV EN VERKSTAD FÖR MOTORVERSKAD ELLER INDIVIDER.

Förgasarjustering (Bild 30)

⚠ **VARNING**
- ○ Skärtillsatsen kan rotera under förgasarjustering.
- ○ Starta aldrig motorn utan att kopplingskåpan och röret sitter på plats! Kopplingen kan annars lossa och orsaka personskador.

I förgasaren blandas bränslet med luft. När motorn testkörs vid fabriken görs en grundläggande justering av förgasaren. Ytterligare justering kan komma att behövas med hänsyn till klimat och höjd. Förgasare har bara en justeringsmöjlighet:
T = Justerskruv för tomgångsvarvtal.

Tomgångsjustering (T)
Kontrollera att luftfiltret är rent. Vid korrekt inställt tomgångsvarvtal roterar inte skärtillsatsen. Om justering är nödvändig vrid T-skruven medurs med motorn igång tills skärtillsatsen börjar rotera. Vrid skruven därefter moturs tills skärtillsatsen slutar att rotera. Rätt tomgångsvarvtal har uppnåtts när motorn går jämnt i alla lägen på ett varvtal som är lägre än det då skärtillsatsen börjar rotera.

Kontakta en Hitachi-återförsäljare om skärtillsatsen fortfarande roterar efter justeringen.

OBSERVERA
- ○ Standardtomgång är 2500–3000 varv.
- ○ På en del modeller som säljs i områden med stränga regler för avgasutsläpp kan högt eller lågt varvtal på förgasare inte justeras. Sådan justering kan medföra att motorn öppnas utanför gränsen för tillåtna utsläpp. För dessa modeller är inställning av tomgångsvarvtal den enda justering som kan göras.

För modeller som är utrustade med inställning av lågt eller högt varvtal har förgasaren förinställts i fabriken. Finjusteringar kan optimera prestanda beroende på klimat, höjd osv. Vrid aldrig justerskruvarna mer än 90 grader åt gången, eftersom motorn kan skadas av felaktig inställning. Om du inte är bekant med denna typen av inställningar, kontakta en Hitachi-återförsäljare.

⚠ **VARNING**
Skärtillsatsen får under inga omständigheter rotera när motorn går på tomgång.

Luftfilter (Bild 31)
Luftfiltret måste rengöras från damm och smuts för att undvika:
- ○ Felaktig förgasarfunktion
- ○ Startsvårigheter
- ○ Effektsänkning
- ○ Onödigt slitage av motordelar
- ○ Onormal bränsleförbrukning

Rengör filtret dagligen eller oftare om redskapet används på speciellt dammiga arbetsområden.

Rengöring av luftfilter
Ta bort luftfiltrets kåpa och filtret (32). Tvätta filtret i varmt tvålvatten. Kontrollera att filtret är torrt innan det monteras. Ett luftfilter som har används länge kan inte rengöras helt och hållet. Det bör därför bytas ut mot ett nytt med jämna mellanrum. Ett skadat filter måste alltid bytas ut.

Bränslefilter (Bild 32)
Töm ut allt bränsle ur bränsletanken och ta bort bränslefiltrets slang från tanken. Dra ut filterelementet ur hållaren och tvätta det i varmt tvålvatten.

Skölj filtret noggrant tills alla spår att tvättmedel försvunnit. Kläm, vrid inte, ut överskottsvatten och låt elementet torka.

OBSERVERA
Om filtret blivit hårt av för mycket smuts, byt ut det.

Tändstift (Bild 33)
Tändstiftet påverkas av:
- ○ Felaktig förgasarinställning
- ○ Felaktig bränsleblandning (för mycket olja i bensinen)
- ○ Smutsigt luftfilter
- ○ Svåra arbetsförhållande (t.ex. kyla)

Dessa faktorer orsakar beläggning på tändstiftets elektroder som kan leda till motorstörningar och startproblem. Om motorn lämnar låg effekt, är svårstartad eller går ojämnt på tomgång så kontrollera alltid tändstiftet först. Om tändstiftet är smutsigt rengör och kontrollera elektrodavståndet. Justera om nödvändigt. Rätt avstånd är 0,6 mm. Tändstiftet ska bytas efter ca 100 timmars körning eller tidigare om elektroderna är kraftigt avbrända.

OBSERVERA
I vissa områden kräver lagen användning av resistortändstift för att dämpa störstrålning. Om denna maskin var utrustad med resistortändstift använd samma typ av tändstift vid byte.

Ljuddämpare (Bild 34)
Ta bort ljuddämparen och rensa sedan bort eventuellt sot som sitter på avgaskanalen eller ljuddämparingången efter 100 timmars användning.

Cylinder (motorkylning) (Bild 35)
Motorn är luftkyld och luft måste cirkulera fritt runt motorn och kylflänsarna på cylindern för att förhindra överhettning.

Efter var 100:e driftstimme eller en gång om året (oftare om så krävs) ska flänsar och motorns yttre ytor rengöras från damm, smuts och olja eftersom sådant kan orsaka försämrad kylningsförmåga.

OBSERVERA
Kör inte motorn utan motorkåpan eller ljuddämparskyddet eftersom detta orsakar överhettning och skada på motorn.

Vinkelväxel (Bild 36)
Kontrollera vinkelväxelns smörjmedelsnivå var 50 timme i drift genom att ta bort påfyllningshålets plugg på vinkelväxelns sida.
Om inte smörjmedel är synligt på kugghjulen, fyll växeln till 3/4 med litiumbaserat smörjmedel av hög kvalitet. Fyll inte helt.

Klinga (Bild 37)

⚠ **VARNING**
Bär skyddshandskar vid hantering eller underhåll på klingan.

- ○ Använd en vass klinga. En slö klinga kärvar och kastar oftare. Ersätt fästmuttern om den är skadad eller svår att dra åt.
- ○ Byt ut klingan mot en som rekommenderas av Hitachi, med ett 25,4 mm fästhål.
- ○ Installera klingan (34) med den märkta sidan uppåt. En 4-tandad klinga (33) kan monteras på båda sidorna.
- ○ Använd rätt klinga enligt det arbete du ska utföra.
- ○ Använd lämpliga verktyg vid byte av klinga.
- ○ När skärytorna blir slöa, slipa klingan enligt bilden. Felaktig slipning kan orsaka kraftiga vibrationer.
- ○ Använd inte klingor som är böjda, spruckna eller som är skadade på annat sätt.

OBSERVERA
Vid slipning är det viktigt att den ursprungliga formen vid kuggens nedre del bibehålls för att undvika sprickor.

Underhållsschema
Nedan följer några allmänna underhållsinstruktioner. För ytterligare information var god kontakta en Hitachi-återförsäljare.

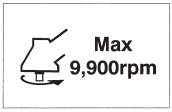
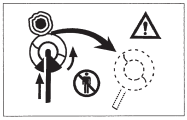
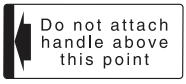
Dagligt underhåll
- ○ Rengör maskinen utvändigt.
- ○ Kontrollera att bärselen är oskadad.
- ○ Kontrollera att klingskyddet inte är skadat. Byt ut skyddet om det är skadat eller sprucket.
- ○ Kontrollera att skärtillsatsen är korrekt centrerad, vass och utan sprickor. En obalanserad skärtillsats orsakar kraftiga vibrationer som kan skada enheten.
- ○ Kontrollera att skärtillsatsens mutter är ordentligt åtdragen.
- ○ Kontrollera att klingans transportskydd är oskadat och att det sitter ordentligt.
- ○ Kontrollera att muttrar och skruvar är ordentligt åtdragna.

Veckounderhåll
- ○ Kontrollera startapparaten, speciellt startsnöre och returfjäder.
- ○ Rengör tändstiftet utvändigt.
- ○ Ta ut det och kontrollera avståndet mellan elektroderna. Justera det till 0,6 mm eller byt tändstift.
- ○ Rengör kylflänsarna på cylindern och kontrollera att luftintaget vid startapparaten in är igensatt.
- ○ Kontrollera att vinkelväxeln har smörjmedel till 3/4.
- ○ Rengör luftfiltret.

Månadsunderhåll
- ○ Skölj bränsletanken med bensin.
- ○ Rengör förgasaren utvändigt och utrymmet runt den.
- ○ Rengör fläkten och utrymmet runt den.

BETYDNING AF SYMBOLER

BEMÆRK: Nogle enheder er ikke udstyret med disse.

	Symboler ⚠ **ADVARSEL** Motorudstødningen fra dette produkt indeholder kemikalier, som i staten Californien anses for at fremkalde kræft, fødselsskader og andre reproduktive skader.		
	Det er vigtigt, at du læser, fuldt ud forstår og overholder de følgende sikkerhedsforanstaltninger og advarsler. Skødesløs eller forkert brug af denne enhed kan forårsage alvorlige eller dødelige kvæstelser.		Viser det maksimale omdrejningstal. Brug ikke skæreudstyr, hvis maksimale omdrejningstal er mindre end akslens omdrejningstal.
	Læs, forstå og følg alle advarsler og instruktioner i denne brugsanvisning og på enheden.		Brug handsker, når det er nødvendigt, f.eks. når du samler skæreudstyr.
	Brug altid beskyttelsesudstyr for øjne, hovedet og ører under brugen af denne enhed.		Brug skridsikkert og robust fodtøj.
	Brug ikke metalklinger/stive klinger, når dette tegn er vist på enheden.		Der kan forekomme tryk mod klingen, når den roterende klinge kommer i kontakt med en fast genstand i det kritiske område. Der kan opstå en farlig situation, hvor hele enheden og brugeren bliver skubbet voldsomt. Denne reaktion kaldes klingetryk. Som følge heraf kan brugeren miste kontrollen over enheden, hvilket kan medføre alvorlige eller dødelige kvæstelser. Klingetryk forekommer især i områder, hvor det er vanskeligt at se det materiale, der skal klippes.
	Hold alle børn, tilskuere og hjælpere 15 m væk fra enheden. Hvis nogen nærmer sig, skal du straks stoppe motoren og skæreudstyret.		
	Pas på udslyngede genstande.		Angiver håndtagets placering. Fastgør ikke håndtaget over dette punkt.

Inden du bruger maskinen
- Læs brugsanvisningen omhyggeligt.
- Kontroller, at skæreudstyret er korrekt samlet og indstillet.
- Start enheden og kontroller karburatorindstillingen. Se "VEDLIGEHOLDELSE".

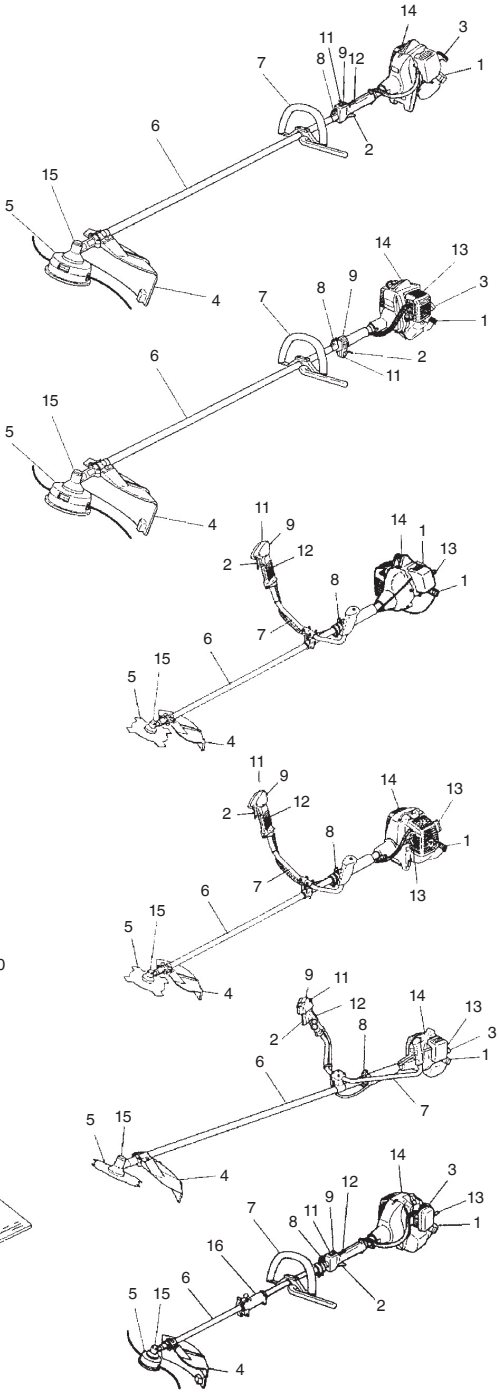
Indhold

HVAD ER HVAD 69
ADVARSLER OG SIKKERHEDSINSTRUKTIONER 70
SPECIFIKATIONER 71
SAMLEPROCEDURER 72
BETJENING 73
VEDLIGEHOLDELSE 73

HVAD ER HVAD

Eftersom denne brugsanvisning dækker flere modeller, kan der være nogle forskelle mellem billederne og din enhed. Brug de instruktioner, der gælder for din enhed.

1. Brændstofdæksel
2. Gashåndtag
3. Starthåndtag
4. Klingeafskærmning
5. Skæreudstyr
6. Drivakselrør
7. Håndtag
8. Ophængningsøje
9. Tændingskontakt
10. Sele
11. Lås til gashåndtag
12. Gashåndtagsspærre
13. Choker
14. Motor
15. Vinkelgearhus
16. Drejeledshus
17. Topnøgle
18. Brugsanvisning



ADVARSLER OG SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Operatørsikkerhed

- Brug altid ansigtsskærm eller briller af sikkerhedshensyn.
- Bær altid kraftige, lange bukser, støvler og handsker. Bær ikke løse klæder, smykker, korte bukser, sandaler eller hav bare fødder. Hår over skulderlængde skal sikres.
- Brug ikke dette værktøj, hvis du er træt, syg eller påvirket af alkohol, stoffer eller medicin.
- Lad aldrig et barn eller en uerfaren person betjene maskinen.
- Brug høreværn. Vær opmærksom på dine omgivelser. Vær opmærksom på tilskuere, der kan signalere et problem. Fjern omgående sikkerhedsudstyr ved standsning af motoren.
- Lad aldrig maskinen køre i et lukket rum eller en lukket bygning. Indånding af udstødningsgasser kan være dræbende.
- Hold håndtagene fri for olie og brændstof.
- Hold hænderne væk fra skærende udstyr.
- Tag ikke fat på eller hold enheden på dens skærende udstyr.
- Når du slukker for enheden, skal du sikre dig, at skæreudstyret er standset, inden du sætter enheden ned.
- Ved længere arbejder skal man holde regelmæssige pauser for at undgå mulige Hand-Arm Vibration Syndrome (HAVS)-skader, der forårsages af vibrationer.

⚠ **ADVARSEL**

- Antivibrationssystemer garanterer ikke, at du slipper for HAVS- eller carpal tunnel-syndrom. Derfor skal vedvarende og regelmæssige brugere holde øje med deres hænders og fingres tilstand. Søg straks læge, hvis nogen af de ovenfor nævnte symptomer opstår.
- Hvis du anvender nogen medicinske elektriske/elektroniske anordninger som f.eks. en pacemaker, skal du kontakte din læge og producenten af anordningen før betjening af noget motorudstyr.

Enhed/maskinsikkerhed

- Undersøg hele enheden/maskinen før hver brug. Udskift beskadigede dele. Kontroller for brændstoflækager og kontroller, at alle fastgørelser er på plads og spændt sikkert.
- Udskift dele, der er revnede, skårede eller beskadiget på nogen måde, inden du bruger enheden/maskinen.
- Kontroller, at sikkerhedsafskærmningen er korrekt monteret.
- Hold andre væk, når du indstiller karburatoren.
- Brug kun tilbehør, som er anbefalet af producenten til denne enhed/maskine.

⚠ **ADVARSEL**

Foretag aldrig ændringer på enheden/maskinen under nogen form. Brug aldrig enheden/maskinen til et job, som den ikke er beregnet til.

Brændstofsikkerhed

- Bland og hæld brændstof på udendørs, og hvor der ikke er nogen gnister eller flammer.
- Brug en beholder, som er godkendt til brændstof.
- Ryg ikke og tillad ikke rygning nær brændstof eller enheden/maskinen eller under brugen af enheden/maskinen.
- Tør alt spildt brændstof op, inden du starter motoren.
- Gå mindst 3 m væk fra påfyldningsstedet, inden du starter motoren.
- Stop motoren før du fjerner brændstofdækslet.
- Tøm brændstoftanken, inden du sætter enheden/maskinen til opbevaring. Det anbefales, at brændstoffet tømmes af efter hver brug af enheden/maskinen. Hvis der efterlades brændstof i tanken, så skal enheden/maskinen opbevares, så brændstoffet ikke lækker.
- Opbevar enhed/maskine og brændstof på et sted, hvor dampe fra brændstof ikke kan komme i kontakt med gnister eller åben ild fra vandvarmere, elektriske motorer eller kontakter, ovne osv.

⚠ **ADVARSEL**

Brændstof antændes, eksploderer eller indåndes nemt, så man bør derfor være særlig opmærksom, når man håndterer eller påfylder brændstof.

Klippesikkerhed

- Klip ikke i andet materiale end græs og buske.
- Inspicer det område, der skal klippes, inden hver brug. Fjern genstande der kan slynges omkring eller vikles ind.
- Bær en aerosol beskyttelsesmaske for at beskytte åndedrættet, når græsset klippes efter behandling med insektdræbende midler.
- Hold andre inklusive børn, dyr, tilskuere og hjælpere uden for risikozonen på 15 m. Stop motoren øjeblikkeligt, hvis nogen nærmer sig.
- Hold altid motoren på højre side af kroppen.
- Hold enheden/maskinen fast med begge hænder.
- Hold ordentligt fodfæste og god balance. Stræk ikke for langt ud.
- Hold alle legemsdele væk fra lydpotten og skæreudstyret, når motoren er i gang.
- Hold skæreudstyret under hoftehøjde.
- Når man flytter til et nyt arbejdsområde, skal man sørge for at slukke maskinen og sikre sig, at alt skæreudstyr er stoppet.
- Placer aldrig maskinen på jorden, mens den kører.
- Man bør altid sikre sig, at motoren er slukket, og at alt skæreudstyr er helt stoppet, inden man fjerner stumper eller græs fra skæreudstyret.
- Medtag altid førstehjælpsudstyr, når der arbejdes med motorudstyr.
- Start eller kør aldrig motoren inde i et lukket rum eller bygning og/eller i nærheden af brandfarlige væsker. Indånding af udstødningsgasser kan være dræbende.

Vedligeholdelsessikkerhed

- Vedligehold enheden/maskinen i overensstemmelse med anbefalede procedurer.
- Tag tændrøret ud, inden du udfører vedligeholdelse, bortset fra ved karburatorindstilling.
- Hold andre væk, når du indstiller karburatoren.
- Brug kun originale Hitachi-reservedele som anbefalet af producenten.

Transport og opbevaring

- Bær enheden/maskinen i hånden med motoren stoppet og lydpotten vendende væk fra kroppen.
- Lad motoren køle af, tøm brændstoftanken, og sikr enheden/maskinen, inden du sætter den til opbevaring eller transporterer den i et køretøj.
- Tøm brændstoftanken, inden du sætter enheden/maskinen til opbevaring. Det anbefales, at brændstoffet tømmes af efter hver brug af enheden/maskinen. Hvis der efterlades brændstof i tanken, så skal enheden/maskinen opbevares, så brændstoffet ikke lækker.
- Opbevar enheden/maskinen uden for børns rækkevidde.
- Rengør og vedligehold enheden omhyggeligt og opbevar den på et tørt sted.
- Kontroller, at motorkontakten er afbrudt under transport og opbevaring.
- Dæk kniven med knivdækslet ved transport i bil.

Hvis der forekommer situationer, som ikke er dækket af denne brugsanvisning, så vær påpasselig og brug den sunde fornuft. Kontakt din Hitachi-forhandler, hvis du behøver assistance. Vær særlig opmærksom på udsagn, hvor følgende ord står foran:

⚠ **ADVARSEL**

Hvis instruktionerne ikke følges, kan der være fare for alvorlige personskader eller død.

FORSIGTIG

Hvis instruktionerne ikke følges, kan der være fare for personskader eller skader på udstyret.

BEMÆRK

Nyttig information for korrekt funktion og brug.

FORSIGTIG

Du må ikke skille rekylstarteren ad, da rekylstarteren kan springe ud og forårsage personskade.

SPECIFIKATIONER

Model	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Motorstørrelse (ml)	28	26,9	33	27
Tændrør	CHAMPION CJ6Y eller RCJ6Y eller tilsvarende	CHAMPION RCJ8 eller tilsvarende	CHAMPION CJ6Y eller RCJ6Y eller tilsvarende	CHAMPION RCJ8Y eller tilsvarende
Brændstoftankkapacitet (l)	0,70	0,67	0,70	0,67
Tørvægt (kg)	5,4 5,56 5,6	5,2 6,1 5,4	5,5 5,7 5,86 5,9	5,0 5,7 5,2
Lydtryksniveau LpA (dB (A)) (EN27917)	95,0 95,0 95,5	92,0	94,5	97,5 98,3 97,5
Lydeffektniveau LwA (dB (A))	116			
Vibrationsniveau (m/ s^2) (ISO7916)		CG27EJ (SLP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (SL)	CG27EJ (SLD)
Forreste håndtag Bagerste håndtag	2,6 4,1 3,5 5,6	6,9 10,8 11,2 11,2 3,9 2,6 4,4 4,4	5,4 5,2 5,8 2,1 3,7 7,1 4,3 5,6	5,8 2,1 5,7 3,2 4,5 3,1
Venstre håndtag Højre håndtag	2,4 2,5 1,9 2,0	CG27EJ (SP) 5,5 3,9 6,4 3,6	1,8 2,1 2,5 2,9	4,6 2,3 3,4 2,0

BEMÆRK

Tilsvarende støjniveau/vibrationsniveau er beregnet som den tidsvægtede energi i alt for støj/vibrationsniveauer under forskellige arbejdstilstande med den følgende tidsfordeling: 1/2 tomgang, 1/2 fuld fart.

* Der forbeholdes retten til at ændre alle data uden varsel.

SAMLEPROCEDURER

Drivaksel til motor (Fig. 1)
Løsn rørets sikringsbolt (1) ca. 10 omgange, så bolten ikke blokerer for det drivakselrør, der skal sættes i. Når du sætter drivakselrøret i, skal du holde rørets sikringsbolt udad, så den indvendige fitting heller ikke blokerer.

Sæt drivakslen ordentligt ind i motorens koblingshus, indtil den position, der er afmærket på drivakselrøret (2), møder koblingshuset.

BEMÆRK
Når det er vanskeligt at føre drivakslen frem til den afmærkede position på drivakselrøret, kan du dreje drivakslen, der hvor skæreudstyret er monteret, med uret eller mod uret. Spænd rørets sikringsbolt fast i hullet i akselrøret. Spænd derefter fastspændingsbolten godt fast (3).

Montering af skæreudstyr
1. Sæt skæreudstyret på plads.
2. Sørg for, at låsestiften (4) passer i rørets fastgøringshul (5), og at røret ikke går løs. (**Fig. 2**)
3. Spænd møtrikken (6) ordentligt fast. (**Fig. 2**)

Montering af håndtag

⚠ **ADVARSEL**
Når du bruger stålklinger/stive klinger på lige akseltrimmere eller buskryddere, skal du altid bruge en barrierestang (7) og en skuldersele med løkkehåndtag. (**Fig. 3**)

Fastgør håndtaget til drivakselrøret med vinklen mod motoren.

Juster håndtaget, så det er behageligt at bruge.

BEMÆRK
Hvis din enhed har en mærkat for håndtagsplacering på drivakselrøret, skal illustrationen følges.

Afmonter håndtagsbeslaget (8) fra samlingen. (**Fig. 4**)
Placer håndtagene på deres plads og monter håndtagsbeslaget løst med fire bolte. Juster beslaget ind på den rigtige position. Fastgør derefter beslaget ordentligt med boltene.

Før stopsnorene (11) og kablet til gashåndtaget (9) gennem beskyttelsesrøret (10), og hægt derefter hoftepuden af. (**Fig. 5**)

Kabel til gashåndtag/stopsnor
Afmonter luftfilterdækslet. (**Fig. 6**)
Forbind stopsnorene. (**Fig. 8**)
Tilslut gashåndtagskablet til karburatoren. (**Fig. 9**)
Tildæk kablet til gashåndtaget og stopsnorene sammen med beskyttelsesrøret, der fører op til luftfilterdækslet. (**Fig. 10**)

Kabel til gashåndtag og stopsnor (Fig. 7A)
(for CG33EJ (SL))
Tilslut gashåndtagskablerne (12) ved at sammenføje de afskårede kabelender og fastgøre den sammenføjede del med tilslutningsstykket (13), der låser. Tilslut hver af stopsnorenes ender (14).

BEMÆRK
Når tilslutningsstykket skal afmonteres, indsættes en mønt eller skruetrækker med lige kærv i rillen i midten og drejes rundt.

Kabel til gashåndtag/stopsnor (Fig. 7)
(for CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Afmonter luftfilterdækslet. (**Fig. 6**)
Forbind stopsnorene. (**Fig. 8**)
Hvis gashåndtagets ydre ende (15) er gevindskåret på din enhed, så skru den helt ind i kabeljusteringen (16), og stram så denne kabelende med justeringsmøtrikken (17) mod kabeljusteringen (16).
Tilslut enden af gashåndtagskablet (18) til karburatoren (19) og monter drejedækslet (hvis enheden er udstyret hermed), som findes i værktøjsposen, på drejeleddet.
Tildæk kablet til gashåndtaget og stopsnorene sammen med beskyttelsesrøret, der fører op til luftfilterdækslet. (**Fig. 10**)

Montering af klingeafskærmning (Fig. 11, 12, 13, 14)

BEMÆRK
Skærmbeslaget kan på nogle modeller være monteret på gearkassen allerede fra fabrikken.

Monter klingeafskærmningen og beslagsafstandsstykkerne (20) (hvis udstyret med det) på drivakselrøret mod vinkelgearhuset. Spænd skærmbeslaget ordentligt fast, så klingeafskærmningen ikke svinger eller bevæger sig ned under driften.

Monter klingeafskærmningen på skærmbeslaget, som også fastgør skærmen til gearkassen med de to skærmmonteringsskruer.

FORSIGTIG
Nogle klingeafskærmninger er udstyret med skarpe snorafkortere. Vær forsigtig, når du betjener den.

BEMÆRK (Fig. 14)
Ved brug af Hitachi aluminumshoved (CH-100 eller CH-300) på din enhed, skal den skarpe snorafkorter (21), der er inkluderet i værktøjsposen, fastgøres sikkert til klingeafskærmningen med den viste bolt (22).

Når du bruger et trimmerhoved med en todels klingeafskærmning, monteres afskærmningsforlængeren på klingeafskærmningen. (**Fig. 15**)

BEMÆRK
- Når afskærmningsforlængeren monteres på klingeafskærmningen, skal den skarpe snorafkorter fjernes fra klingeafskærmningen (hvis monteret).
- Hvis din enhed har en mærkat for afskærmningsplacering på drivakselrøret, skal angivelsen følges.
- Se tegningerne angående afmontering af afskærmningsforlængeren. Brug handsker, da forlængeren har en skarp snorafkorter, og skub derefter de fire firkantede tapper på plads én efter én. (**Fig. 16**)

Montering af klinge (Fig. 17, 18)
(Hvis udstyret med en klinge)
Når du monterer en klinge, skal du sørge for at der ikke er nogen revner eller skader på den, og at skærene vender den rigtige vej.

BEMÆRK
- Når du monterer klingeholderdækslet (23), skal du sørge for at vende den konkave side opad.
- Indsæt specialnøglen (24) i hullet i vinkelgearhuset for at låse klingeholderen (25). Vær opmærksom på, at klingens fastspændingsbolt eller -møtrik (26) har venstregevind (løsnes med uret/spændes mod uret). Spænd fastspændingsbolten eller -møtrikken med topnøglen.

FORSIGTIG
- Før brug skal du sørge for, at klingen er blevet monteret korrekt.
- Hvis enheden er udstyret med et beskyttelsesdæksel under en klinge, skal du kontrollere det for slidtage eller skader før brug. Hvis der er skader eller slidtage, skal det udskiftes, da det er en forbrugsdel.

Montering af Brain-klingen

BEMÆRK
Se Brain-brugsanvisningen, der følger med Brain-klingen, angående montering.

⚠ **ADVARSEL**
Brug kun fleksibel, ikke-metallisk snor, som anbefales af producenten, til Hitachi Brain-hoveder eller legerede Hitachi-hoveder. Brug aldrig snore af stål. De kan brække af og blive slynget ud som et farligt projektil.

BEMÆRK
Når du bruger legerede Hitachi-hoveder (CH-100), skal startlængden på snorene være ca. 17 hver. (**Fig. 19**)

BETJENING

Brændstof (Fig. 20)

⚠ **ADVARSEL**
Trimmeren er udstyret med en totaktsmotor. Lad altid motoren køre på brændstof, som er blandet med olie.
Sørg for god ventilation, når du påfylder eller håndterer brændstof.

Brændstof
- Brug altid 89 oktan blyfri benzin.
- Brug original totaktsolie eller brug en blanding mellem 25:1 til 50:1, se oliedunken vedrørende blandingsforholdet, eller kontakt din Hitachi-forhandler.
- Hvis original olie ikke er tilgængelig, så brug en kvalitetsolie, der er tilsat en antioxidant og udtrykkelig anbefalet til brug i en luftkølet, totaktsmotor (JASO FC GRADE OIL eller ISO EGC GRADE). Anvend ikke BIA eller TCW (2-takts vandafkølet type) blandet olie.
- Brug aldrig multigradeolie (10 W/30) eller spildolie.
- Bland altid brændstof og olie i en separat, ren container.

Start altid med at fylde den halve mængde brændstof, som skal bruges, tilsæt så hele oliemængden. Bland (ryst) brændstofblandingen. Tilsæt så resten af brændstoffet.

Bland (ryst) brændstofblandingen grundigt før du fylder på brændstoftanken.

Påfyldning af brændstof

⚠ **ADVARSEL**
- Sluk altid for motoren, før du fylder brændstof på.
- Åbn brændstoftanken langsomt, når du påfylder brændstof, så eventuelt overtryk forsvinder.
- Sæt brændstofdækslet omhyggeligt på efter at have tanket.
- Flyt altid trimmeren mindst 3 m væk fra påfyldningsområdet, før du starter.

Rens tankdækslet omhyggeligt inden du påfylder brændstof for at sikre, der ikke falder urenheder i tanken. Kontroller, at brændstoffet er godt blandet ved at ryste containeren inden påfyldning.

Start (Fig. 21, 22)

FORSIGTIG
Inden du starter, skal du sikre dig, at skæreudstyret ikke rører ved noget.

1. Set tændingskontakten (27) i position ON. (**Fig. 21, 22**)
   * Tryk flere gange på snapsepumpen (30), så brændstoffet flyder gennem pumpen eller returrøret. (Hvis udstyret med det) (**Fig. 23, 24**)
2. Tryk sikkerhedsafbryderen (28) (hvis monteret) ind, træk i gashåndtaget og tryk på låsen til gashåndtaget (29), og slip derefter først gashåndtaget langsomt og derefter sikkerhedsafbryderen. Det låser gashåndtaget i startpositionen.
3. Sæt chokeren i positionen CLOSED (31). (**Fig. 23, 24**)
4. Træk hurtigt i rekylstarteren og sørg for at have et godt greb i håndtaget, så det ikke smutter tilbage.
5. Når du hører motoren ønsker at starte, sættes chokeren i positionen RUN (åben). Træk derefter i rekylstarteren igen.

BEMÆRK
Gentag procedurerne fra 2 til 5, hvis motoren ikke starter.

6. Når du har startet motoren, skal du trække i gashåndtaget for at frigøre låsen til gashåndtaget. Lad derefter motoren varme op 2–3 minutter, inden den belastes.

Klipning (Fig. 25, 26, 27, 28)
- Betjen motoren ved over 6500 rpm under klipning. Hvis du bruger enheden i længere tid ved lavt omdrejningstal, kan du opslide koblingen for hurtigt.
- Klip græs fra højre mod venstre.
- Der kan forekomme tryk mod klingen, når den roterende klinge kommer i kontakt med en fast genstand i det kritiske område. Der kan opstå en farlig situation, hvor hele enheden og brugeren bliver skubbet voldsomt. Denne reaktion kaldes klingetryk. Som følge heraf kan brugeren miste kontrollen over enheden, hvilket kan medføre alvorlige eller dødelige kvæstelser. Klingetryk forekommer især i områder, hvor det er vanskeligt at se det materiale, der skal klippes.
- Brug selen som vist på figuren (hvis udstyret dermed). Klingen drejer mod uret , og derfor rådes du til at betjene enheden fra højre mod venstre for at opnå en effektiv klipning. Hold tilskuere mindst 15 m væk fra arbejdsområdet.

BEMÆRK
Tryk på hurtigudløserknappen eller træk i nødudløseren (hvis udstyret dermed) i nødstilfælde. **(Fig. 27)**

⚠ **ADVARSEL**
Hvis skæreudstyret rammer en sten eller noget andet, stoppes motoren, og udstyret og relaterede dele efterses for skader. Når græs eller slyngplanter vikles rundt om udstyret, skal motoren og udstyret stoppes og planterne fjernes.

Standsning (Fig. 29)
Reducer motorhastigheden, kør i tomgang et par minutter og sluk derefter på tændingskontakten (27).

⚠ **ADVARSEL**
Skæreudstyret kan forårsage skade, mens det forsætter med at snurre rundt, når motoren stoppes eller strømkontrollen frigøres. Når du slukker for enheden, skal du sikre dig, at skæreudstyret er standset, inden du sætter enheden ned.

VEDLIGEHOLDELSE

VEDLIGEHOLDELSE, UDSKIFTNING ELLER REPARATION AF EMISSIONSKONTROLENHEDER OG -SYSTEMER KAN UDFØRES AF ETHVERT MOTORREPARATIONSVÆRKSTED ELLER INDIVID.

Karburatorindstilling (Fig. 30)

⚠ **ADVARSEL**
- Skæreudstyret kan dreje rundt under karburatorjusteringer.
- Start aldrig motoren uden den komplette koblingsafdækning og rør monteret. Ellers kan koblingen løsne sig og forårsage personkvæstelser.

Brændstoffet blandes med luft i karburatoren. Når motoren testkøres på fabrikken, foretages der en grundlæggende justering af karburatoren. Det kan være nødvendigt med yderligere indstilling passende til klima og højde. Karburatoren har en indstillingsmulighed:
T = Indstillingsskrue for tomgang.

Tomgangsindstilling (T)
Kontroller, at luftfilteret er rent. Når tomgangen er korrekt, vil skæreudstyret ikke rotere. Hvis det er nødvendigt med indstilling, lukkes T-skruen (i urets retning) med motoren i gang, til skæreudstyret begynder at rotere. Åbne skruen (mod urets retning) til skæreudstyret stopper. Du har nået den rette tomgang, når motoren kører glat i alle positioner vel under rpm, når skæreudstyret begynder at rotere.

Hvis skæreudstyret stadig roterer efter justering af tomgangshastigheden, så kontakt Hitachi-forhandleren.

BEMÆRK
- Standardomdrejningstallet i tomgang er 2500–3000 rpm.

○ Nogle modeller, som sælges i områder med strenge regler for udstødningsemission, har ikke karburatorindstillinger for høj og lav hastighed. Sådanne indstillinger kan tillade, at motoren bruges ud over grænserne for deres emissions overholdelse. For disse modeller er tomgang den eneste karburatorindstilling.

For modeller, der er udstyret med lav og høj hastighedsjustering, er karburatorerne forudindstillet fra fabrikken. Mindre indstillinger kan optimere ydelsen baseret på klima, højde osv. Drej aldrig indstillingsskruerne mere end 90 grader ad gangen, eftersom forkert indstilling kan beskadige motoren. Kontakt din Hitachi-forhandler, hvis du ikke er fortrolig med den type indstillinger.

⚠ **ADVARSEL**
Når motoren er i tomgang må skæreudstyret under ingen omstændigheder rotere.

Luftfilter (Fig. 31)
Luftfilteret skal renses for snavs og støv for at undgå:
○ Funktionsfejl på karburator
○ Startproblemer
○ Reduceret motorydelse
○ Unødvendigt slid på motordele
○ Unormalt brændstofforbrug

Rens luftfilteret dagligt eller oftere ved arbejde i særligt støvede områder.

Rengøring af luftfilteret
Fjern luftfilterets dæksel og filteret (32). Rens det i en varm sæbeopløsning. Kontroller, at filteret er tørt, inden du samler filteret igen. Et luftfilter, der været brugt i nogen tid, kan ikke rengøres fuldstændigt. Derfor skal det regelmæssigt udskiftes med et nyt. Et beskadiget filter skal altid udskiftes.

Brændstoffilter (Fig. 32)
Aftap alt brændstof fra brændstoftanken og træk brændstoffilterledningen fra tanken. Træk filterelementet ud af holdersamlingen og rens elementet i varmt vand med et rengøringsmiddel.

Rens det grundigt, indtil alle spor af rengøringsmiddel er fjernet. Klem forsigtigt, uden at vride, overskydende vand ud, og lad elementet lufttørre.

BEMÆRK
Hvis elementet er hårdt pga. støv og snavs, skal det udskiftes.

Tændrør (Fig. 33)
Tændrørets tilstand påvirkes af:
○ Forkert karburatorindstilling
○ Forkert brændstofblanding (for meget olie i benzinen)
○ Et snavset luftfilter
○ Vanskelige driftsforhold (f.eks. koldt vejr)
Disse faktorer forårsager aflejringer på tændrørets elektroder, som kan resultere i funktionsfejl og startvanskeligheder. Hvis motoren har lav ydelse, er vanskelig at starte eller kører dårligt i tomgang, skal du altid først kontrollere tændrøret. Hvis tændrøret er snavset, skal det renses, og elektrodeafstanden måles. Juster om nødvendigt. Den korrekte afstand er 0,6 mm. Tændrøret bør udskiftes efter ca. 100 driftstimer eller før, hvis elektroderne er slemt eroderede.

BEMÆRK
I nogle områder kræver lokal lovgivning brugen af et modstandstændrør for at undertrykke tændingssignaler. Hvis denne maskine oprindeligt var udstyret med modstandstændrør, så skal der bruges den samme type ved udskiftning.

Lydpotte (Fig. 34)
Rens lydpotten og rens overskydende kul fra udstødningsporten eller lydpotteindgangen for hver 100 driftstimer.

Cylinder (motorafkøling) (Fig. 35)
Motoren luftkøles, og luften skal cirkulere frit rundt om motoren og over køleribberne på cylinderhovedet for at forhindre overophedning.

For hver 100 driftstimer, eller en gang om året (oftere hvis nødvendigt), skal ribber og ydre overflader på motor rengøres for støv, snavs og olieaflejringer, som kan medføre forringet afkøling.

BEMÆRK
Betjen ikke motoren med motorens afdækning eller lydpotteafskærmningen afmonteret, da dette medfører overophedning og skade på motoren.

Vinkelgearhus (Fig. 36)
Kontroller vinkelgearhusets eller vinkelgearets fedtniveau for ca. hver 50. driftstime ved at afmontere fedtpåfyldningsproppen på siden af vinkelgearhuset.
Hvis du ikke kan se noget fedt på gearenes sider, skal du fylde huset 3/4 med lithiumfedt af god kvalitet (baseret på universalfedt). Fyld ikke huset helt op.

Klinge (Fig. 37)

⚠ **ADVARSEL**
Brug beskyttelseshandsker, når du håndterer eller udfører vedligeholdelse på klingen.

○ Brug en skarp klinge. Der er større risiko for, at en sløv klinge går fast eller forårsager klingetryk. Udskift fastspændingsmøtrikken, hvis den er beskadiget og vanskelig at spænde.
○ Når du udskifter klinger, skal du anskaffe en af de klinger, der anbefales af Hitachi, med et klingehul på 25,4 mm.
○ Når du monterer en savklinge (34), skal du altid vende den trykte side opad. Hvis du bruger en 4-tandet klinge (33), kan den vendes begge veje.
○ Brug den korrekte klinge til opgaven.
○ Når du udskifter klinger, skal du anvende de korrekte værktøjer.
○ Når skærene bliver sløve, skal du efterslibe eller file dem som vist på figuren. Forkert slibning kan medføre overdreven vibrering.
○ Kassér klinger der er bøjede, skæve, revnede, i stykker eller på anden måde defekte.

BEMÆRK
Når du sliber klinger, er det vigtigt, at du bevarer klingens oprindelige radiusform nederst i fortandingen for at undgå, at klingen revner.

Vedligeholdelsesplan
Nedenfor finder du nogle generelle instruktioner for vedligeholdelse. Kontakt Hitachi-forhandleren for yderligere information.

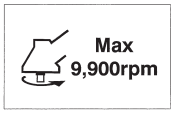
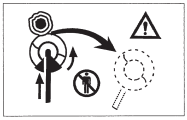
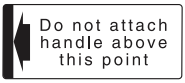
Daglig vedligeholdelse
○ Rens enheden udvendigt.
○ Kontroller, at selen er intakt.
○ Kontroller klingeafskærmningen for skader eller revner. Udskift afskærmningen i tilfælde af stød eller revner.
○ Kontroller, at skæreudstyret er ordentligt centreret, skarpt og uden revner. Et skæreudstyr, der ikke sidder lige i midten, forårsager kraftige vibrationer, der kan skade enheden.
○ Kontroller, at skæreudstyrets møtrik er tilstrækkeligt spændt.
○ Kontroller, at klingetransportskærmen er ubeskadiget, og at den kan monteres sikkert.
○ Kontroller, at møtrikker og skruer er spændt tilstrækkeligt.

Ugentlig vedligeholdelse
○ Kontroller starteren, især remmen og returfjederen.
○ Rens tændrøret udvendigt.
○ Fjern det og kontroller elektrodeafstanden. Juster den til 0,6 mm eller udskift tændrøret.
○ Rens køleribberne på cylinderen og kontroller, at luftindtaget på starteren ikke er stoppet til.
○ Kontroller, at vinkelgearet er fyldt 3/4 op med fedt.
○ Rens luftfilteret.

Månedlig vedligeholdelse
○ Skyl brændstoftanken med benzin.
○ Rens karburatoren udvendigt og pladsen omkring den.
○ Rens blæseren og pladsen omkring den.

FORKLARING AV SYMBOLER

MERK: Enkelte modeller er ikke utstyrt med disse symbolene.

	Symboler ⚠ **ADVARSEL** Avgassene fra dette produktet inneholder kjemikalier som staten California har klassifisert som kreftfremkallende, arvestoffskadelige og reproduksjonsskadelige.		
	Det er viktig at du leser igjennom, forstår og overholder alle sikkerhetstiltak og advarsler. Uforsiktig eller feil bruk av dette produktet kan forårsake alvorlige personskader eller dødsfall.		Viser maksimal rotasjonshastighet for drivakselen. Ikke bruk kutteutstyr med en lavere rotasjonshastighet enn akselen.
	Les igjennom, forstå og følg alle advarsler og instruksjoner som er oppgitt i denne bruksanvisningen og på produktet.		Bruk hansker når nødvendig, f.eks. ved montering av kutteutstyr.
	Bruk alltid vernebriller, vernehjelm og hørselsvern når du bruker dette produktet.		Ha på deg solid fottøy med sklisikre såler.
	Ikke bruk stive kniver eller kniver i metall hvis dette symbolet vises på produktet.		Gresstrimmeren kan slynges opp hvis den roterende kniven kommer i kontakt med en solid gjenstand. Dette kan igjen forårsake et kraftig slag i gresstrimmeren og for brukeren. Denne reaksjonen kalles knivstøt. Et knivstøt kan gjøre at brukeren mister kontroll over gresstrimmeren, som igjen kan forårsake alvorlige personskader. Knivstøt kan forekomme oftere på steder med tett gress eller kratt hvor du har dårlig sikt.
	Hold alle barn, tilskuere og medhjelpere 15 meter unna gresstrimmeren når den er i bruk. Slå av motoren og kutteutstyret umiddelbart dersom noen nærmer seg deg når du bruker gresstrimmeren.		
	Vær oppmerksom på gjenstander som kan kastes opp av gresstrimmeren.		Indikerer plasseringen for håndtaket. Ikke fest håndtaket over dette punktet.

Før du bruker gresstrimmeren
- Les bruksanvisningen nøye.
- Kontroller at kutteutstyret er riktig montert og justert.
- Start motoren og kontroller justeringen av forgasseren. Se avsnittet “VEDLIKEHOLD”.

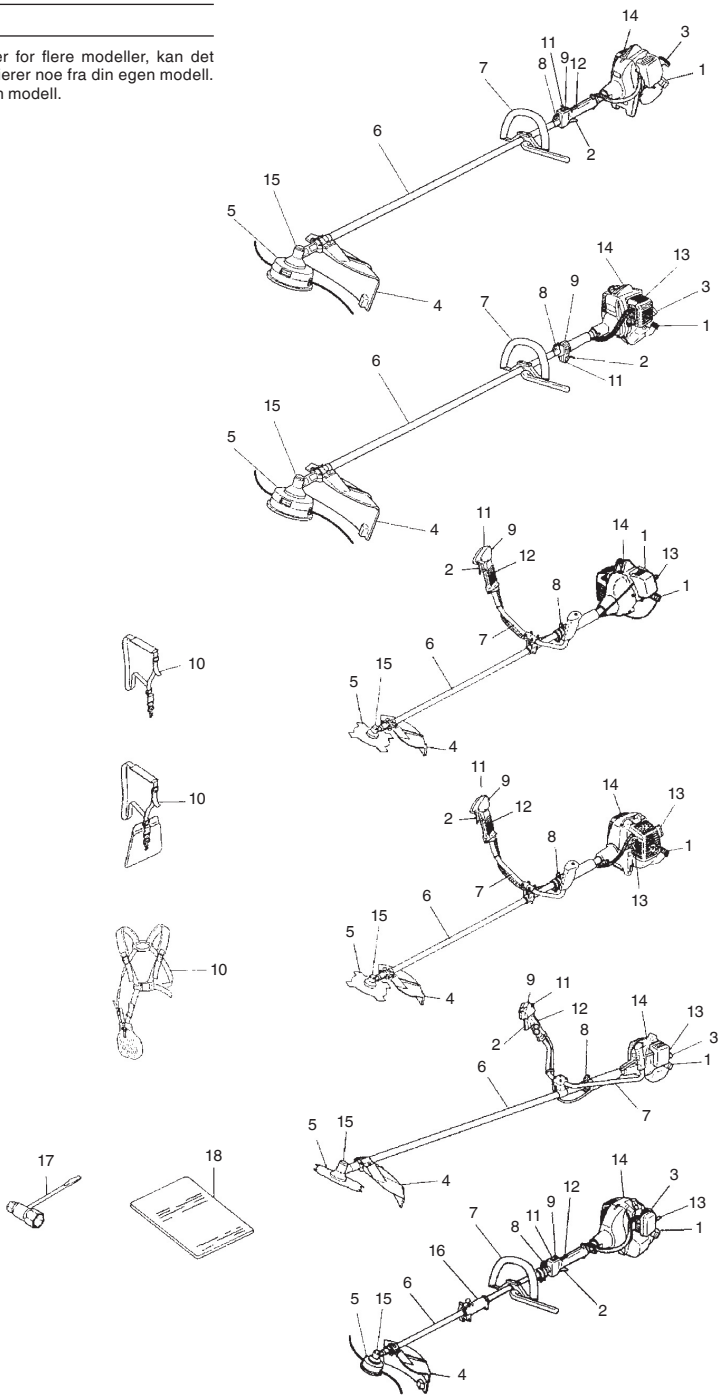
Innhold

HVA ER HVA 76
ADVARSLER OG SIKKERHETSINSTRUKSJONER 77
SPESIFIKASJONER 78
MONTERING 79
BRUK 80
VEDLIKEHOLD 80

HVA ER HVA

Fordi denne bruksanvisningen gjelder for flere modeller, kan det være at produktet som er avbildet varierer noe fra din egen modell. Følg instruksjonene som gjelder for din modell.

1. Bensinlokk
2. Gasshåndtak
3. Starthåndtak
4. Knivbeskytter
5. Kutteutstyr
6. Drivakselrør
7. Håndtak
8. Opphengingsløkke
9. Startknapp
10. Sele
11. Gasslås
12. Gassregulatorsperre
13. Chokehendel
14. Motor
15. Vinkeloverføring
16. Sammenføyningsboks
17. Kombinøkkel
18. Bruksanvisning



ADVARSLER OG SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Personlig sikkerhet

- Bruk alltid ansiktsvern (visir) eller vernebriller.
- Ha alltid på deg tykke langbukser, støvler og hansker. Ikke ha på deg løstsittende tøy, smykker, shorts, sandaler eller gå barbeint når du bruker gresstrimmeren. Sett opp håret slik at det ikke rekker nedenfor skulderhøyde.
- Bruk aldri gresstrimmeren hvis du er trøtt, syk eller påvirket av alkohol, rusmidler eller medikamenter.
- La aldri barn eller personer uten riktig opplæring og erfaring bruke gresstrimmeren.
- Bruk hørselsvern. Vær oppmerksom på omgivelsene dine. Vær oppmerksom på eventuelle tilskuere som signaliserer om et problem. Fjern sikkerhetsutstyr straks etter at motoren er slått av.
- Du må aldri starte eller kjøre motoren inne i et lukket rom eller en bygning. Innånding av eksosgass kan være dødelig.
- Hold håndtakene frie for olje og drivstoff.
- Hold hendene borte fra kutteutstyret.
- Du må aldri gripe tak i eller holde i kutteutstyret på gresstrimmeren.
- Når gresstrimmeren er slått av, kontroller at kutteutstyret har stoppet helt før du setter ned trimmeren.
- Det er viktig at du tar jevnlige pauser ved lengre tids bruk, for å unngå at fingrene blir følelsesløse pga. vibrasjonene fra gresstrimmeren.

⚠ **ADVARSEL**

- Antivibrasjonssystemer garanterer ikke at du vil unngå følelsesløse fingre eller senebetennelse. Du må derfor undersøke hendene og fingrene dine nøye hvis du bruker gresstrimmeren ofte. Ta kontakt med legen din umiddelbart dersom du opplever noen av de ovennevnte symptomene.
- Hvis du bruker elektrisk/elektronisk medisinsk utstyr, som f.eks. en pacemaker, må du rådføre deg med legen din samt produsenten av det medisinske utstyret før du bruker noen form for motordrevet utstyr.

Maskinsikkerhet

- Kontroller alle delene på gresstrimmeren før hver bruk. Bytt ut deler som eventuelt er skadet. Kontroller at gresstrimmeren ikke har drivstofflekkasje, samt at alle skruer sitter som de skal og er strammet forsvarlig.
- Bytt ut deler som er revnet, sprukket eller skadet på noen måte før du bruker gresstrimmeren.
- Kontroller at vernedekslet er riktig montert og forsvarlig festet.
- Ikke la andre personer stå i nærheten når du justerer forgasseren.
- Bruk kun tilbehør som er anbefalt av produsenten for denne gresstrimmeren.

⚠ **ADVARSEL**

Du må aldri foreta noen form for endringer til gresstrimmeren. Ikke bruk gresstrimmeren til andre formål enn det den er beregnet til.

Drivstoffsikkerhet

- Bland og fyll drivstoff utendørs på et sted hvor det ikke finnes gnister eller flammer.
- Bruk en kanne som er godkjent for drivstoff.
- Ikke røyk eller tillat røyking i nærheten av drivstoff eller gresstrimmeren når den er i bruk.
- Tørk opp eventuelt drivstoff som er sølt før du starter motoren.
- Flytt deg minst 3 meter fra stedet hvor du fylte på drivstoff før du starter motoren.
- Stopp motoren før du tar av lokket på drivstofftanken.
- Tøm drivstofftanken før du setter bort gresstrimmeren til oppbevaring. Vi anbefaler at du tømmer drivstofftanken hver gang du har brukt gresstrimmeren. Hvis det finnes drivstoff i tanken, må gresstrimmeren oppbevares slik at drivstoffet ikke lekker ut.
- Oppbevar gresstrimmeren på et sted hvor drivstoffdamp ikke kan komme i kontakt med gnister eller åpne flammer fra vannvarmere, elektriske motorer og brytere, ovner o.l.

⚠ **ADVARSEL**

Drivstoff er lettantennelig, eksplosivt og farlig å innånde. Vær derfor ekstra forsiktig når du håndterer eller fyller drivstoff.

Kuttesikkerhet

- Bruk kun gresstrimmeren til å klippe gress og buskas.
- Kontroller området hvor du skal bruke gresstrimmeren før du begynner. Fjern eventuelle gjenstander som kan kastes opp eller sette seg fast i gresstrimmeren.
- Bruk en aerosol-vernemaske som pustebeskyttelse når du skal klippe gress som er behandlet med ugressmiddel/insektmiddel.
- Hold andre personer, inkludert barn, dyr, tilskuere og medhjelpere utenfor faresonen på 15 meter. Stopp motoren øyeblikkelig hvis noen nærmer seg når du bruker gresstrimmeren.
- Hold alltid motoren på høyre side av kroppen.
- Hold godt fast i gresstrimmeren med begge hender.
- Stå støtt og hold balansen. Ikke strekk deg for langt.
- Hold alle kroppsdeler unna lyddemperen og kutteutstyret når motoren er i gang.
- Hold kutteutstyret under hoftehøyde.
- Når du skal forflytte deg til et nytt arbeidsområde, må du slå av gresstrimmeren og passe på at alt kutteutstyr har stoppet helt.
- Sett aldri fra deg gresstrimmeren på bakken mens den går.
- Forviss deg alltid om at motoren er slått av og at alt kutteutstyr har stoppet helt før du fjerner gress, buskas o.l. fra kutteutstyret.
- Ha alltid med deg førstehjelpsutstyr når du skal bruke noen form for motordrevet utstyr.
- Du må aldri starte eller kjøre motoren inne i et lukket rom eller en bygning og/eller i nærheten av lettantennelige væsker. Innånding av eksosgass kan være dødelig.

Vedlikeholdssikkerhet

- Vedlikehold gresstrimmeren i henhold til de anbefalte fremgangsmåtene.
- Koble fra tennpluggen før du begynner vedlikeholdsarbeidet, unntatt når du justerer forgasseren.
- Ikke la andre personer stå i nærheten når du justerer forgasseren.
- Bruk kun originale Hitachi-reservedeler som er anbefalt av produsenten.

Transport og oppbevaring

- Bær gresstrimmeren med motoren slått av og lyddemperen vendt bort fra kroppen.
- La motoren kjøles ned, tøm drivstofftanken og sikre gresstrimmeren før den oppbevares eller transporteres i et kjøretøy.
- Tøm drivstofftanken før du setter bort gresstrimmeren til oppbevaring. Vi anbefaler at du tømmer drivstofftanken hver gang du har brukt gresstrimmeren. Hvis det finnes drivstoff i tanken, må gresstrimmeren oppbevares slik at drivstoffet ikke lekker ut.
- Oppbevar alltid gresstrimmeren utilgjengelig for barn.
- Rengjør og vedlikehold gresstrimmeren nøye, og oppbevar den på et tørt sted.
- Pass på at motoren er slått av når gresstrimmeren skal transporteres eller oppbevares.
- Hvis gresstrimmeren skal transporteres i et kjøretøy, må vernedekslet settes over kniven.

Vær forsiktig og bruk sunn fornuft hvis det oppstår situasjoner som ikke er beskrevet i denne brukerveiledningen. Ta kontakt med din Hitachi-forhandler dersom du trenger hjelp. Vær spesielt oppmerksom på informasjon som er merket med følgende uttrykk:

⚠ **ADVARSEL**

Indikerer stor fare for alvorlige personskader eller dødsfall dersom instruksjonene ikke følges.

FORSIKTIG

Indikerer mulighet for person- eller utstyrsskade dersom instruksjonene ikke følges.

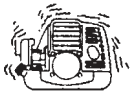
MERK

Nyttig informasjon for riktig funksjon og bruk.

FORSIKTIG

Ikke ta fra hverandre startsnoren. Du kan pådra deg personskade fra fjæren i startsnoren.

SPESIFIKASJONER

Modell	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Motorstørrelse (ml)	28	26,9	33	27
Tennplugg	CHAMPION CJ6Y eller RCJ6Y eller tilsvarende	CHAMPION RCJ8 eller tilsvarende	CHAMPION CJ6Y eller RCJ6Y eller tilsvarende	CHAMPION RCJ8Y eller tilsvarende
Kapasitet for drivstofftank (l)	0,70	0,67	0,70	0,67
Vekt uten drivstoff og olje (kg)	5,4 5,56 5,6	5,2 6,1 5,4	5,5 5,7 5,86 5,9	5,0 5,7 5,2
Lydtrykknivå LpA (dB (A)) (EN27917)	95,0 95,0 95,5	92,0	94,5	97,5 98,3 97,5
Lydeffektnivå LwA (dB (A))	116			
 Vibrasjonsnivå (m/s^2) (ISO7916)		CG27EJ (SLP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (SL)	CG27EJ (SLD)
Fremre håndtak Bakre håndtak	2,6 4,1 3,5 5,6	6,9 10,8 11,2 11,2 3,9 2,6 4,4 4,4	5,4 5,2 5,8 2,1 3,7 7,1 4,3 5,6	5,8 2,1 5,7 3,2 4,5 3,1
		CG27EJ (SP)		
Venstre håndtak Høyre håndtak	2,4 2,5 1,9 2,0	5,5 3,9 6,4 3,6	1,8 2,1 2,5 2,9	4,6 2,3 3,4 2,0

MERK

Et tilsvarende støy/vibrasjonsnivå er kalkulert som den tidsveide totale energien for støy-/vibrasjonsnivåer under forskjellige arbeidsforhold, med følgende tidsfordeling: 1/2 tomgang, 1/2 full hastighet.

* Alle data kan endres uten varsel.

MONTERING

Feste drivakselen til motoren (Fig. 1)
Skru låsebolten (1) på røret ca. ti omdreininger slik at boltespissen ikke hindrer drivakselrøret fra å settes inn. Drivakselrøret settes inn ved å holde låsebolten utover for å unngå at innsidenippelen også hindrer innsettingen.

Press drivakselen godt inn i motorens koblingsboks, til posisjonsmerket (2) på drivakselrøret møter koblingsboksen.

MERK
Hvis det er vanskelig å presse drivakselen inn til posisjonsmerket på drivakselrøret, kan drivakselen dreies med eller mot klokka i enden av klippemonteringen. Stram til låsebolten ved å justere den mot hullet i akselrøret. Skru deretter klembolten (3) godt til.

Montering av utstyr
1. Sett utstyret sammen på sin plass.
2. Pass på at låsepinnen (4) passer i rørets styrehull (5) og at røret ikke vil løsne. (**Fig. 2**)
3. Skru låsemutteren (6) godt til. (**Fig. 2**)

Montere håndtaket

⚠ **ADVARSEL**
Hvis du bruker stive kniver eller kniver av stål på gresstrimmere eller buskryddere med en rett aksel, må du alltid bruke en sperrestang (7) samt en skuldersele med et løkkehåndtak. (**Fig. 3**)

Fest håndtaket til drivakselrøret med vinkelen mot motoren.

Juster plasseringen til den mest komfortable stillingen før bruk.

MERK
Hvis gresstrimmeren har en merkelapp for hvor håndtaket skal plasseres, følg henvisningen.

Fjern håndtakfestet (8) fra monteringen. (**Fig. 4**)
Plasser håndtakene og fest håndtakfestet lett med fire skruer. Juster til ønsket stilling. Sett deretter håndtaket godt fast med skruene.

Sett stoppesnorene (11) og gasswiren (9) gjennom beskyttelsesrøret (10), og hekt deretter av hofteputen. (**Fig. 5**)

Gasswire / stoppesnor
Ta av dekslet på luftfiltret. (**Fig. 6**)
Koble til stoppesnorene. (**Fig. 8**)
Koble enden på gasswiren til forgasseren. (**Fig. 9**)
Sett gasswiren og stoppesnorene gjennom beskyttelsesrøret som går opp til dekslet på luftfiltret. (**Fig. 10**)

Gasswire og stoppesnor (Fig. 7A)
(for CG33EJ (SL))
Koble til gasswirene (12) ved å feste hver av endene på kablene og deretter feste den samlede enden til koblingskassen (13) for å låse på plass. Koble til hver av endene på stoppesnorene (14).

MERK
Når du skal ta av koblingskassen, sett inn en mynt eller en skrutrekker i midten av kassen og vri mynten eller skrutrekkeren.

Gasswire / stoppesnor (Fig. 7)
(for CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Ta av dekslet på luftfiltret. (**Fig. 6**)
Koble til stoppesnorene. (**Fig. 8**)
Hvis den ytre enden på gasswiren (15) er gjenget, skru den helt inn i kabelfestet (16). Stram deretter denne enden mot kabelfestet (16) ved bruk av justeringsmutteren (17).
Koble enden på gasswiren (18) til forgasseren (19), og sett på svinghetten (hvis gresstrimmeren er utstyrt med dette) på svingfestet.

Sett gasswiren og stoppesnorene inn i det beskyttende røret som går opp til dekslet på luftfiltret. (**Fig. 10**)

Montere knivbeskytteren (Fig. 11, 12, 13, 14)

MERK
Vernedekslet kan allerede være montert på girkassen på enkelte modeller.

Monter knivbeskytteren og avstandsstykkene (20) (hvis gresstrimmeren er utstyrt med dette) på drivakselrøret mot vinkeloverføringen. Skru beskyttelsesholderen godt til slik at knivbeskytteren ikke svinger eller beveger seg under bruk.

Fest knivbeskytteren til beskyttelsesholderen med to skruer, som også holder beskytteren fast til girkassen.

FORSIKTIG
Enkelte knivbeskyttere er utstyrt med skarpe kantbegrensere. Vær forsiktig når du håndterer den.

MERK (Fig. 14)
Hvis du bruker et Hitachi-aluminiumshode (CH-100 eller CH-300) på gresstrimmeren, skal den skarpe kantbegrenseren (21) som følger med utstyret festes forsvarlig til knivbeskytteren ved bruk av bolten, slik vist (22).

Hvis du bruker et trimmerhode med en todelt knivbeskytter, skal forlengelsesstykket festes til knivbeskytteren. (**Fig. 15**)

MERK
- Når forlengelsesstykket festes til knivbeskytteren, må den skarpe kantbegrenseren fjernes fra knivbeskytteren (hvis montert).
- Hvis drivakselrøret på gresstrimmeren er utstyrt med et merke som viser hvor knivbeskytteren skal monteres, følg anvisningen.
- For å fjerne forlengelsesstykket, se illustrasjonen. Ha på deg hansker da forlengelsestykket har en skarp kantbegrenser. Trykk deretter inn de fire firkantede tappene, en etter en. (**Fig. 16**)

Montere kniven (Fig. 17, 18)
(Hvis gresstrimmeren er utstyrt med dette)
Når du monterer kniven, pass på at den er fri for sprekker og skade, samt at kuttekanten peker den riktige veien.

MERK
- Når du monterer lokket for knivholderen (23), pass på at den skålformede siden peker oppover.
- Sett inn pipenøkkelen (24) i hullet på vinkeloverføringen for å feste knivholderen (25) på plass. Vær oppmerksom på at festebolten eller mutteren (26) for kniven er venstregjenget (vri den med klokken for å løsne / mot klokken for å stramme). Stram til festebolten eller mutteren med pipenøkkelen.

FORSIKTIG
- Kontroller at kniven er riktig montert før du bruker gresstrimmeren.
- Hvis gresstrimmeren er utstyrt med et beskyttelsesdeksel under kniven, kontroller at det er fritt for slitasje eller sprekker før bruk. Hvis det er skadd eller slitt må det skiftes ut, da dette er en slitasjedel.

Montere et Brain-kuttehode

MERK
For montering av et Brain-kuttehode, se bruksanvisningen som fulgte med Brain-hodet.

⚠ **ADVARSEL**
For Hitachi Brain-hoder eller legerte Hitachi-hoder, bruk kun en fleksibel, metallfri trimmetråd som anbefales av produsenten. Bruk aldri wire eller ståltråd. De kan knekke og slynges ut.

MERK
Hvis du bruker et legert Hitachi-hode (CH-100), skal startlengden på trimmetråden være ca. 17 cm. (**Fig. 19**)

BRUK

Drivstoff (Fig. 20)

⚠ **ADVARSEL**
Gresstrimmeren er utstyrt med en totaktsmotor. Motoren må alltid brukes med en blanding av drivstoff og olje.
Sørg for god ventilasjon ved fylling og håndtering av drivstoff.

Drivstoff
- ○ Bruk alltid blyfri bensin merket med 89 oktan.
- ○ Bruk ekte totaktsolje eller en blanding på 25:1 til 50:1. Vennligst se blandingsforholdene som er oppgitt på oljebeholderen, eller kontakt en Hitachi-forhandler.
- ○ Hvis ekte totaktsolje ikke er tilgjengelig, må du bruke en kvalitetsolje som er tilsatt antioksidant som er spesielt beregnet for luftavkjølte totaktsmotorer. Bruk (JASO FC GRADE OIL eller ISO EGC GRADE). Ikke bruk BIA- eller TCW-blandingsoljer (totaktsolje av vannavkjølingstype).
- ○ Bruk aldri helårsolje (10 W/30) eller spillolje.
- ○ Bland alltid drivstoff og olje i en separat, ren beholder.

Start alltid med å fylle halvparten av bensinen som skal brukes. Fyll deretter på hele mengden med olje. Bland (rist) bensin/oljeblandingen. Fyll på resten av bensinen.

Bland (rist) bensin/oljeblandingen godt før du fyller den i drivstofftanken.

Fylle på drivstoff

⚠ **ADVARSEL**
- ○ Slå alltid av motoren før du fyller på drivstoff.
- ○ Åpne lokket på drivstofftanken forsiktig når du fyller på drivstoff, slik at et eventuelt overtrykk kan slippe ut.
- ○ Skru tanklokket godt til etter påfylling av drivstoff.
- ○ Flytt gresstrimmeren minst 3 meter fra stedet hvor du fylte drivstoff før du starter motoren.

Før du fyller på drivstoff, må du rengjøre området rund tanklokket nøye for å forhindre at smuss faller ned i tanken. Pass på at drivstoffet er godt blandet ved å riste beholderen før du fyller på drivstoff.

Starte gresstrimmeren (Fig. 21, 22)

FORSIKTIG
Kontroller at kutteutstyret ikke er i kontakt med noe før du starter motoren.

1. Sett tenningsbryteren (27) til posisjon ON (PÅ). (**Fig. 21, 22**)
   * Trykk på primeren (30) gjentatte ganger, slik at drivstoffet sendes gjennom primeren eller returledningen. (Hvis montert) (**Fig. 23, 24**)
2. Trykk og hold sikkerhetshendelen (28) (hvis montert), trekk i gasshåndtaket og skyv gasslåsen (29) inn. Slipp deretter gasshåndtaket sakte opp først, etterfulgt av sikkerhetshendelen. Dette vil låse gassen i startposisjon.
3. Sett chokehendelen til CLOSED (LUKKET) posisjon (31). (**Fig. 23, 24**)
4. Trekk raskt i startsnoren mens du holder et fast grep i håndtaket, slik at det ikke slår tilbake.
5. Når du hører motoren er i ferd med å starte, flytter du chokehendelen til RUN (DRIFT) posisjon (åpen). Trekk deretter raskt i startsnoren på nytt.

MERK
Hvis motoren ikke starter, gjenta punktene 2 til 5 på nytt.

6. Når motoren har startet, skyv gasshåndtaket for å frigjøre gasslåsen. La deretter motoren varmes opp i 2-3 minutter før den utsettes for belastning.

Klipping (Fig. 25, 26, 27, 28)
- ○ Motoren må brukes med et turtall på over 6500 under klipping. Hvis gresstrimmeren brukes med et lavt turtall over en lengre periode, kan clutchen raskt slites ut.
- ○ Klipp gresset fra høyre mot venstre.
- ○ Gresstrimmeren kan slynges opp hvis den roterende kniven kommer i kontakt med en solid gjenstand.
  Dette kan igjen forårsake et kraftig slag i trimmeren og for brukeren. Denne reaksjonen kalles knivstøt. Et knivstøt kan gjøre at brukeren mister kontroll over gresstrimmeren, som igjen kan forårsake alvorlige personskader. Knivstøt kan forekomme oftere på steder med tett gress eller kratt hvor du har dårlig sikt.
- ○ Bruk selen, slik vist i illustrasjonen (hvis gresstrimmeren er utstyrt med dette). Kniven roterer mot klokken. Vi anbefaler derfor at du flytter gresstrimmeren fra høyre mot venstre for å klippe på en mest mulig effektiv måte. Hold andre personer minst 15 meter unna stedet hvor du klipper.

MERK
Trykk på hurtigutløsningsknappen eller trekk i nødstoppsnoren (hvis montert) ved eventuelle nødstilfeller. **(Fig. 27)**

⚠ **ADVARSEL**
Hvis kutteutstyret kommer i kontakt med steiner eller andre gjenstander, slå av motoren og kontroller at utstyret og andre relaterte deler ikke er skadet. Hvis gress eller planter vikles rung kutteutstyret, slå av motoren og fjern det fra utstyret.

Stoppe gresstrimmeren (Fig. 29)
Reduser hastigheten og la gresstrimmeren kjøre på tomgang i et par minutter, før du slår av motoren (27).

⚠ **ADVARSEL**
Hvis kutteutstyret fortsatt er i bevegelse, kan det forårsake alvorlige personskader selv etter at motoren er slått av og gasshåndtaket er sluppet opp. Når gresstrimmeren er slått av, kontroller at kutteutstyret har stoppet helt før du setter ned gresstrimmeren.

VEDLIKEHOLD

VEDLIKEHOLD, UTSKIFTNING AV DELER OG REPARASJON AV UTSTYR OG SYSTEMER FOR AVGASSKONTROLL KAN UTFØRES AV ETHVERT MOTORREPARASJONSVERKSTED ELLER AV EN ENKELTPERSON.

Justere forgasseren (Fig. 30)

⚠ **ADVARSEL**
- ○ Kutteutstyret kan rotere når forgasseren justeres.
- ○ Start aldri motoren uten at et komplett clutchdeksel er montert! Hvis ikke kan clutchen løsne og forårsake personskade.

Drivstoff blandes med luft i forgasseren. Forgasseren ble justert når motoren ble testet på fabrikken. Det kan være nødvendig med ytterligere justeringer, avhengig av klimaet og høyden over havet som gresstrimmeren skal brukes i. Forgasseren har en justeringsmulighet:
T= skrue for tomgangshastighet.

Justere tomgangshastigheten (T)
Kontroller at luftfiltret er rent. Når tomgangshastigheten er riktig justert, vil ikke kutteutstyret rotere. Hvis det er nødvendig å justere tomgangshastigheten, skru igjen T-skruen (med klokken) mens motoren går, til kutteutstyret begynner å rotere. Åpne skruen (mot klokken) til klippeutstyret stopper å rotere. Du har oppnådd riktig tomgangshastighet når motoren går jevnt i alle stillinger, godt under turtallet som starter kutteutstyrets rotasjon.

Hvis kutteutstyret fortsatt roterer når du har justert tomgangshastigheten, må du kontakte din Hitachi-forhandler.

MERK
- ○ Standard tomgangsrpm er 2500–3000.

○ Enkelte modeller som selges på steder med strenge utslippsreguleringer vil ikke være utstyrt med høy og lav hastighetsregulering av forgasseren. Slike justeringer kan gjøre at motoren brukes utenfor de tillatte utslippsgrensene. På disse modellene vil kun tomgangshastigheten kunne justeres for forgasseren.

På modeller som er utstyrt med høy og lav hastighetsregulering vil forgasseren være forhåndsjustert på fabrikken. Små justeringer kan øke ytelsen avhengig av klima, høyde over havet o.l. Skru aldri skruen mer enn 90 grader, da motoren kan skades av ukorrekte justeringer. Hvis du ikke er kjent med slike justeringer, be om hjelp fra din Hitachi-forhandler.

⚠ **ADVARSEL**
Kutteutstyret skal ikke under noen omstendigheter rotere når motoren går på tomgang.

Luftfilter (Fig. 31)
Luftfilteret må renses for støv og smuss for å unngå:
○ Funksjonsfeil for forgasseren
○ Startproblemer
○ Redusert motoreffekt
○ Unødvendig slitasje på motordeler
○ Unormalt drivstofforbruk

Rens luftfilteret daglig, eller oftere dersom du arbeider i svært støvfylte omgivelser.

Rense luftfilteret
Fjern dekslet på luftfilteret og ta ut filteret (32). Skyll både dekslet og filteret i varmt såpevann. Kontroller at filteret er tørt før du setter det tilbake på plass. Et luftfilter som har vært brukt over lengre tid vil ikke kunne renses helt. Luftfilteret må derfor skiftes ut med et nytt med jevne mellomrom. Et skadd luftfilter må alltid erstattes.

Drivstoffilter (Fig. 32)
Tøm ut alt drivstoff i drivstofftanken og ta ut drivstoffilteret i tanken. Ta ut filterelementet av beholderen og vask det i varmt såpevann.

Skyll deretter filterelementet nøye for å fjerne alle såperester. Kryst (ikke vri opp) filterelementet for å fjerne overflødig vann, og la det deretter lufttørke.

MERK
Hvis filterelementet er hardt pga. smuss, må det skiftes ut.

Tennplugg (Fig. 33)
Tennpluggens forfatning vil påvirkes av:
○ Feil innstilling av forgasseren
○ Feil drivstoffblanding (for mye olje i drivstoffet)
○ Et skittent luftfilter
○ Tøffe driftsforhold (slik som kaldt vær)
Disse faktorene vil tette til elektrodene på tennpluggen, som kan forårsake funksjonsfeil og startproblemer. Hvis motoreffekten er lav, gresstrimmeren er vanskelig å starte eller tomgangshastigheten er svak, skal tennpluggen alltid kontrolleres først. Hvis tennpluggen er skitten, rengjør den og kontroller avstanden mellom elektrodene. Juster på nytt om nødvendig. Den riktige avstanden er 0,6 mm. Tennpluggen bør skiftes ut etter ca. 100 driftstimer, eller tidligere dersom elektrodene er svært slitte.

MERK
På enkelte steder er det påbudt med en motstandstennplugg for å undertrykke tenningssignaler. Hvis gressklipperen opprinnelig var utstyrt med en motstandstennplugg, må den erstattes med samme type tennplugg.

Lyddemper (Fig. 34)
Fjern lyddemperen og fjern alt kullstoff fra utløpsventilen eller lyddemperinnløpet etter hver 100. driftstime.

Sylinder (Motorkjøling) (Fig. 35)
Fordi motoren er luftavkjølt, må luft sirkulere fritt rundt motoren og over kjøleribbene på sylinderhodet for å forhindre overoppheting.

Ribbene og de utvendige overflatene på motoren må rengjøres for støv, smuss og oljerester som kan forhindre riktig nedkjøling etter hver 100. driftstime eller en gang i året (oftere hvis driftsforholdene krever det).

MERK
Ikke bruk motoren dersom motordekslet eller dekslet for lyddemperen er fjernet, da dette vil overopphete og skade motoren.

Vinkeloverføring (Fig. 36)
Kontroller smørenivået for vinkeloverføringen eller vinkelgiret ca. hver 50. driftstime ved å fjerne lokket på smørepåfyllingspluggen på siden av vinkeloverføringen.
Hvis du ikke kan se smøremiddel på kanten av giret, fyll overføringen med lithiumbasert smøremiddel av høy kvalitet opp til 3/4 full. Ikke fyll overføringen fullstendig.

Kniv (Fig. 37)

⚠ **ADVARSEL**
Ha på deg vernehansker når du håndterer eller vedlikeholder kniven.

○ Bruk en skarp kniv. En sløv kniv har lettere for å sette seg fast og gi slag. Erstatt festemutteren hvis den er skadet eller vanskelig å stramme.
○ Når kniven skal erstattes, kjøpe en kniv som anbefales av Hitachi med et 25,4 mm festehull.
○ Kniven (34) skal alltid monteres med den stemplede siden opp. Kniver med fire tenner (33) kan brukes på begge sider.
○ Bruk en riktig kniv for arbeidet som skal utføres.
○ Bruk riktig verktøy når du skifter ut kniven.
○ Hvis kuttekanten er sløv, kan du slipe eller file kniven slik vist i illustrasjonen. Feil sliping kan føre til store vibrasjoner.
○ Kast en kniv som er bøyd, skjev, sprukket, brekt eller skadd på noen som helst måte.

MERK
Når en kniv slipes er det viktig å opprettholde den opprinnelige formradiusen nederst ved tennene for å unngå sprekkdannelse.

Vedlikeholdsplan
Nedenfor vil du finne noen generelle vedlikeholdsinstruksjoner. For mer informasjon, vennligst ta kontakt med din Hitachi-forhandler.

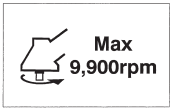
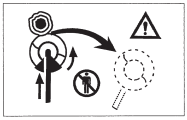
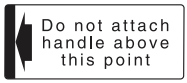
Daglig vedlikehold
○ Rengjør gresstrimmeren utvendig.
○ Kontroller at selen er uskadd.
○ Kontroller at knivbeskytteren ikke er skadd eller sprukket. Bytt ut knivbeskytteren dersom det er skadd eller sprukket.
○ Kontroller at kutteutstyret er riktig sentrert, skarpt og uten sprekker. Et kutteutstyr som ikke er riktig sentrert kan det forårsake kraftige vibrasjoner som kan skade gresstrimmeren.
○ Kontroller at mutteren på kutteutstyret er tilstrekkelig strammet.
○ Kontroller at knivens transportbeskytter er uskadd og at den kan monteres forsvarlig.
○ Kontroller at mutre og skruer er tilstrekkelig strammet.

Ukentlig vedlikehold
○ Kontroller startanordningen, spesielt snoren og returfjæren.
○ Rengjør tennpluggen utvendig.
○ Skru ut tennpluggen og kontroller elektrodeavstanden. Juster avstanden til 0,6 mm eller bytt tennpluggen.
○ Rengjør kjøleribbene på sylinderen og kontroller at luftinntaket ved startanordningen ikke er tett.
○ Kontroller at vinkelgiret er 3/4 fylt med smøremiddel.
○ Rens luftfilteret.

Månedlig vedlikehold
○ Skyll drivstofftanken med bensin.
○ Rengjør forgasseren utvendig samt området rundt den.
○ Rengjør viften og området rundt den.

SYMBOLIEN MERKITYS

HUOMAA: Niitä ei ole kaikissa laitteissa.

	Symbolit ⚠ **VAROITUS** Tämän tuotteen pakokaasut sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia ja muita lisääntymishaittoja.		
	Lue turvallisuusohjeet ja varoitukset huolellisesti, ja ymmärrä ne ja noudata niitä. Laitteen varomaton tai virheellinen käyttö saattaa vammauttaa vakavasti tai johtaa kuolemaan.		Näyttää akselin enimmäisnopeuden. Älä käytä leikkuulaitetta, jonka enimmäisnopeus on alle akselin nopeuden.
	Lue ja ymmärrä kaikki tämän oppaan ja laitteeseen merkityt varoitukset sekä ohjeet ja noudata niitä.		Käytä käsineitä tarvittaessa, esimerkiksi kiinnitettäessä leikkuulaitetta.
	Käytä aina silmänsuojaimia, kypärää ja kuulonsuojaimia käyttäessäsi laitetta.		Käytä luistamattomia ja vankkoja jalkineita.
	Älä käytä metalliteriä tai jäykkiä teriä, kun laitteessa on tämä kilpi.		Terän heitto on mahdollinen pyörivän terän osuessa kiinteään kohteeseen, joka on kriittisellä alueella. Koko laite ja käyttäjä saattavat lennähtää äkillisesti ja vaarallisen nopeasti. Ilmiö on nimeltään terän heitto. Käyttäjä saattaa menettää laitteen hallinnan, mistä saattaa seurata vakava vamma tai kuolema. Terän heitto on todennäköisempi paikoissa, joissa leikattavaa materiaalia ei näe hyvin.
	Pidä lapset, sivulliset ja avustajat 15 metrin etäisyydellä laitteesta. Jos joku lähestyy, sammuta moottori ja pysäytä leikkuulaite välittömästi.		
	Varo sinkoilevia esineitä.		Ilmaisee kädensijan paikan. Älä kiinnitä kädensijaa tätä ylemmäksi.
Ennen laitteen käyttämistä • Lue opas huolellisesti. • Tarkasta, että leikkuulaite on koottu ja säädetty oikein. • Käynnistä laite ja tarkasta kaasuttimen säätö. Katso ”HUOLTO”.			

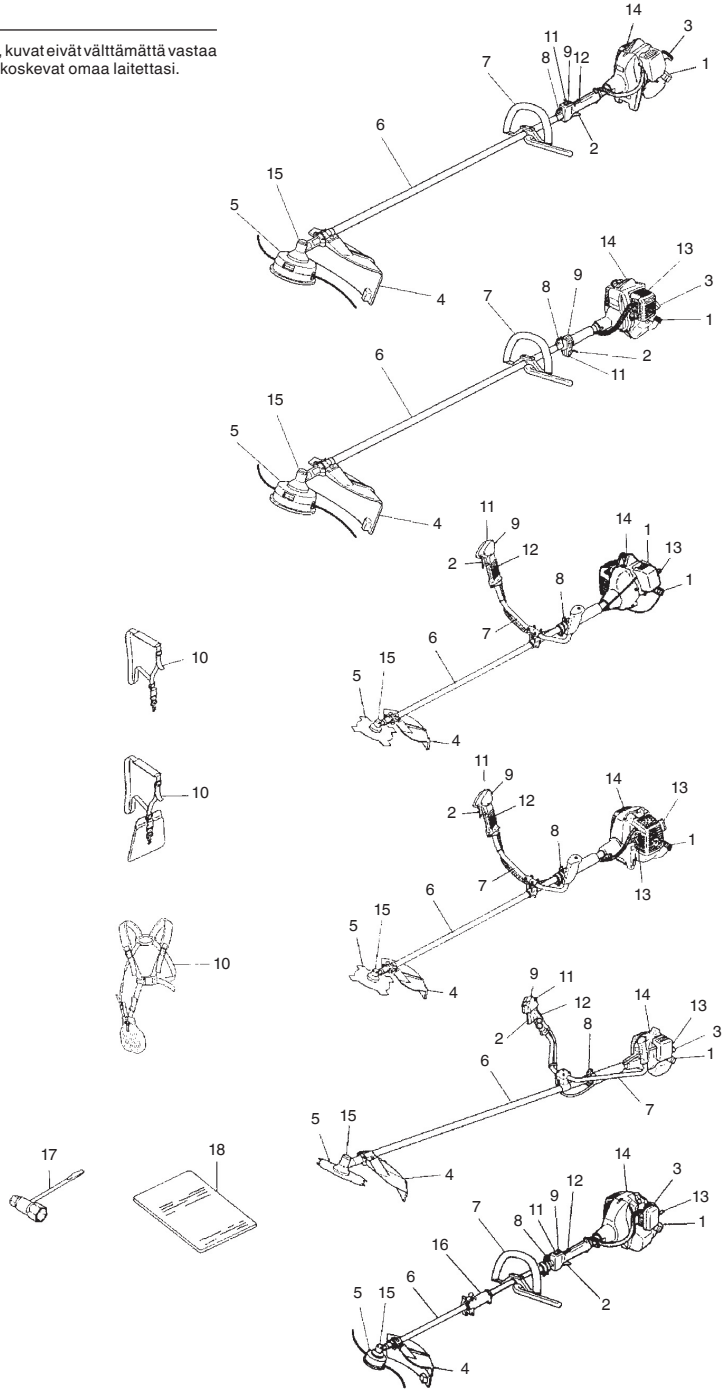
Sisältö

OSIEN SELITYKSET 83
VAROITUKSET JA TURVALLISUUSOHJEET 84
TEKNISET TIEDOT 85
KOKOAMINEN 86
KONEEN KÄYTTÖ 87
HUOLTO 87

OSIEN SELITYKSET

Koska tämä opas kattaa useita malleja, kuvat eivät välttämättä vastaa omaa laitettasi. Noudata ohjeita, joka koskevat omaa laitettasi.

1. Polttoainesäiliön korkki
2. Kaasuliipaisin
3. Käynnistyskahva
4. Terän suojus
5. Leikkuulaite
6. Käyttöakseliputki
7. Kahva
8. Ripustuskorvake
9. Virtakytkin
10. Valjaat
11. Kaasuttimen salpa
12. Kaasuliipaisimen varmistin
13. Rikastin
14. Moottori
15. Kulmavaihde
16. Nivelkotelo
17. Yhdistelmäavain
18. Käyttöohjeet



VAROITUKSET JA TURVALLISUUSOHJEET

Käyttäjän turvallisuus
- ○ Käytä aina kasvonsuojusta tai suojalaseja.
- ○ Käytä paksusta kankaasta valmistettuja pitkälahkeisia housuja sekä saappaita ja käsineitä. Älä käytä väljiä vaatteita, koruja, shortseja tai sandaaleja, äläkä kulje paljain jaloin. Kiinnitä hiukset niin, että ne jäävät hartioiden yläpuolelle.
- ○ Älä käytä työkalua väsyneenä tai sairaana tai alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- ○ Älä anna lasten tai kokemattomien henkilöiden käyttää konetta.
- ○ Käytä kuulonsuojaimia. Tarkkaile ympäristöä. Varo sivullisia, jotka saattavat aiheuttaa ongelmia. Poista turvavarusteet heti, kun olet sammuttanut moottorin.
- ○ Älä käynnistä tai käytä moottoria suljetussa tilassa. Pakokaasut ovat hengenvaarallisia.
- ○ Pidä kahvat puhtaana öljystä ja polttoaineesta.
- ○ Pidä kädet poissa leikkuulaitteesta.
- ○ Älä tartu leikkuulaitteeseen tai pidä kiinni siitä.
- ○ Kun pysäytät laitteen, tarkasta ennen sen maahan laskemista, että leikkuulaite on pysähtynyt.
- ○ Kun työskentelet pitkään, pidä silloin tällöin taukoja, jotta vältät tärinästä aiheutuvan käsi- ja käsivarsisyndrooman.

⚠ **VAROITUS**
- ○ Tärinänestojärjestelmät eivät estä käsi- ja käsivarsisyndroomaa tai karpaalitunnelisyndroomaa. Konetta jatkuvasti ja säännöllisesti käyttävien on siksi tarkkailtava huolellisesti käsiensä ja sormiensa tilaa. Jos havaitset edellä lueteltuja oireita, ota viipymättä yhteys lääkäriin.
- ○ Jos sinulla on lääkinnällisiä elektronisia laitteita, kuten sydämentahdistin, neuvottele sekä lääkärin että laitteen valmistajan kanssa ennen moottorikäyttöisten laitteiden käyttämistä.

Laitteen/koneen turvallisuus
- ○ Tarkasta koko laite/kone aina ennen käyttöä. Vaihda vaurioituneet osat. Tarkasta mahdolliset polttoainevuodot, ja varmista, että kaikki kiinnittimet ovat paikallaan ja varmasti kiinni.
- ○ Vaihda halkeilleet, lohkeilleet tai muuten vaurioituneet osat ennen laitteen/koneen käyttöä.
- ○ Varmista, että suojus on kiinnitetty oikein.
- ○ Pidä muut ihmiset etäällä, kun säädät kaasutinta.
- ○ Käytä vain lisävarusteita, joita valmistaja on suositellut tähän laitteeseen/koneeseen.

⚠ **VAROITUS**
Älä muunna laitetta/konetta millään tavoin. Käytä laitetta/konetta vain sille suunniteltuun tarkoitukseen.

Polttoaineen turvallinen käsittely
- ○ Sekoita ja kaada polttoaine ulkona paikassa, jossa ei ole kipinöitä tai avotulta.
- ○ Käytä polttoainetta varten hyväksyttyä astiaa.
- ○ Älä tupakoi tai salli tupakointia lähellä polttoainetta tai laitetta/konetta tai käyttäessäsi laitetta/konetta.
- ○ Pyyhi kaikki roiskunut polttoaine ennen moottorin käynnistämistä.
- ○ Siirry vähintään kolmen metrin päähän tankkauspaikasta ennen moottorin käynnistämistä.
- ○ Sammuta moottori ennen polttoainesäiliön korkin irrottamista.
- ○ Tyhjennä polttoainesäiliö ennen laitteen/koneen varastointia. Polttoaine kannattaa tyhjentää jokaisen käyttökerran jälkeen. Jos säiliöön jää polttoainetta, säilytä kone niin, että polttoainetta ei vuoda.
- ○ Säilytä laite/kone ja polttoaine tilassa, jossa polttoainehöyryt eivät saavuta esim. vedenlämmittimen, sähkömoottorin tai muiden sähkölaitteiden kipinöitä tai liekkejä.

⚠ **VAROITUS**
Polttoaine syttyy ja räjähtää erittäin helposti, ja polttoainehöyryt ovat haitallisia hengitettyinä, joten käsittele ja tankkaa polttoainetta varoen.

Turvallinen leikkaaminen
- ○ Älä leikkaa muuta materiaalia kuin pensasta ja ruohoa.
- ○ Tarkasta leikattava alue aina ennen käyttöä. Poista esineet, jotka saattavat sinkoilla tai tarttua teriin.
- ○ Käytä aerosoleilta suojaavaa naamaria, kun leikkaat ruohoa torjunta-ainekäsittelyn jälkeen.
- ○ Pidä lapset, eläimet, sivulliset ja avustajat 15 metriä vaarallisen alueen ulkopuolella. Pysäytä moottori heti, jos sinua lähestytään.
- ○ Pidä moottoria aina oikealla puolellasi.
- ○ Pidä laitteesta/koneesta tukevasti kiinni kummallakin kädellä.
- ○ Seiso tukevasti ja säilyttäen tasapainon. Älä kurottele.
- ○ Pidä kehon osat poissa äänenvaimentimesta ja leikkuulaitteesta, kun moottori käy.
- ○ Pidä leikkuulaite vyötärön alapuolella.
- ○ Kun siirryt uuteen työkohteeseen, sammuta moottori ja tarkasta, että kaikki leikkuulaitteet ovat pysähtyneet.
- ○ Älä laske konetta maahan, kun se käy.
- ○ Tarkasta, että moottori on sammunut ja leikkuulaitteet ovat pysähtyneet, ennen kuin poistat roskia tai ruohoa leikkuulaitteesta.
- ○ Pidä aina ensiaputarvikkeet käsillä, kun työskentelet moottorikäyttöisellä laitteella.
- ○ Älä käynnistä tai käytä moottoria suljetussa tilassa ja/tai lähellä palavia aineita. Pakokaasut ovat hengenvaarallisia.

Turvallinen huolto
- ○ Huolla laite/kone suositusten mukaisesti.
- ○ Irrota sytytystulpan johto ennen huoltamista, paitsi säädettäessä kaasutinta.
- ○ Pidä muut etäällä, kun säädät kaasutinta.
- ○ Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemia aitoja Hitachi-vaihto-osia.

Kuljettaminen ja varastointi
- ○ Kanna laitetta/konetta kädessä moottori sammutettuna ja äänenvaimennin käännettynä pois itsestäsi.
- ○ Anna moottorin jäähtyä, tyhjennä polttoainesäiliö ja kiinnitä laite/kone paikalleen ennen kuljettamista autossa.
- ○ Tyhjennä polttoainesäiliö ennen laitteen/koneen varastointia. Polttoaine kannattaa tyhjentää jokaisen käyttökerran jälkeen. Jos säiliöön jää polttoainetta, säilytä konetta niin, että polttoainetta ei vuoda.
- ○ Säilytä laite/kone lasten ulottumattomissa.
- ○ Puhdista laite ja huolla sitä huolellisesti, ja säilytä kuivassa paikassa.
- ○ Tarkasta, että sytytysvirta on katkaistu ennen kuljettamista tai varastointia.
- ○ Peitä terä suojuksella, kun kuljetat laitetta autossa.

Jos joudut tilanteeseen, johon ei ole neuvoja oppaassa, toimi harkiten ja käytä tervettä järkeä. Jos tarvitset apua, ota yhteys Hitachi-myyjään. Kiinnitä erityistä huomiota teksteihin, joita edeltävät sanat:

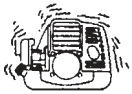
⚠ **VAROITUS**
Varoittaa suuresta vamman tai kuoleman vaarasta, ellei ohjeita noudateta.

HUOMIO
Varoittaa tapaturman tai koneen vaurioitumisen vaarasta, ellei ohjeita noudateta.

HUOM
Ilmoittaa oikeaa käyttöä koskevista hyödyllisistä tiedoista.

HUOMIO
Älä pura narukäynnistintä, koska käynnistimen jousi saattaa vammauttaa.

TEKNISET TIEDOT

Malli	CG28EJ (L) CG28EJ (SL) CG28EJ	CG27EJ (SLP) CG27EJ (SP) CG27EJ (SLDP)	CG33EJ (L) CG33EJ CG33EJ (S) CG33EJ (SL)	CG27EJ (SL) CG27EJ (S) CG27EJ (SLD)
Moottorin iskutilavuus (ml)	28	26,9	33	27
Sytytystulppa	CHAMPION CJ6Y, RCJ6Y tai vastaava	CHAMPION RCJ8 tai vastaava	CHAMPION CJ6Y, RCJ6Y tai vastaava	CHAMPION RCJ8Y tai vastaava
Polttoainesäiliön tilavuus (l)	0,70	0,67	0,70	0,67
Kuivapaino (kg)	5,4 5,56 5,6	5,2 6,1 5,4	5,5 5,7 5,86 5,9	5,0 5,7 5,2
Äänipainetaso LpA (dB (A)) (EN27917)	95,0 95,0 95,5	92,0	94,5	97,5 98,3 97,5
Äänenpaineen tehollisarvo LwA (dB (A))	116			
 Tärinä (m/s^2) (ISO7916)		CG27EJ (SLP) CG27EJ (SLDP)	 CG33EJ (SL)	 CG27EJ (SLD)
Etukahva Takakahva	2,6 4,1 3,5 5,6	6,9 10,8 3,9 2,6 CG27EJ (SP) 5,5 3,9 6,4 3,6	11,2 11,2 4,4 4,4	5,4 5,2 3,7 7,1	5,8 2,1 4,3 5,6	5,8 2,1 3,2 4,5	5,7 3,1
Vasen kahva Oikea kahva	2,4 2,5 1,9 2,0			1,8 2,1 2,5 2,9		4,6 2,3 3,4 2,0	

HUOM

Ekvivalentti äänenpainetaso/tärinä lasketaan aikapainotettuna äänenpaineen/tärinän energian summana vaihtelevissa käyttöoloissa seuraavan aikajakautuman mukaisesti: 1/2 joutokäynti ja 1/2 täydet kierrokset.

* Kaikki tiedot saattavat muuttua ennalta ilmoittamatta.

KOKOAMINEN

Vetoakseli moottoriin (kuva 1)
Löysää lukkoruuvia (1) noin kymmenen kierrosta, jotta sen kärki ei estä käyttöakseliputken työntämistä paikalleen. Kun työnnät käyttöakseliputkea paikalleen, pidä putken lukkoruuvia ulospäin, jotta sisäpuolen kiinnike ei olisi tiellä.

Työnnä vetoakseli niin pitkälle moottorin kytkimen koteloon, että käyttöakseliputken merkki (2) on kytkinkotelon kohdalla.

HUOM
Jos akselin työntäminen merkittyyn asentoon asti on vaikeaa, pyöritä akselia terän kiinnikkeellä myötä- tai vastapäivään. Kohdista putken lukkoruuvi akseliputken reikään. Kiristä lukkoruuvi sitten huolellisesti (3).

Leikkuulaitteen kiinnittäminen
1. Aseta leikkuulaite paikalleen.
2. Varmista, että lukkotappi (4) osuu putken kohdistusreikään (5) eikä putki irtoa (**kuva 2**).
3. Kiristä mutteri (6) kunnolla (**kuva 2**).

Kahvan kiinnittäminen

⚠ **VAROITUS**
Kun käytät terästeriä tai jäykkiä teriä suora-akselisessa trimmerissä tai pensasleikkurissa, käytä suojatankoa (7) ja olkahihnaa yhdessä silmukkakahvan kanssa (**kuva 3**).

Kiinnitä kahva käyttöakseliputkeen kulma moottoriin päin käännettynä.

Säädä asento mahdollisimman mukavaksi ennen työskentelyä.

HUOM
Jos laitteessa on käyttöakseliputkessa kahvan paikkamerkkitarra, huomioi se.

Irrota kahvan kiinnike (8) asennelmasta (**kuva 4**).
Aseta kahvat paikalleen ja kiinnitä kahvan kiinnike kiristämällä neljä ruuvia kevyesti. Säädä asento oikeaksi. Kiristä ruuvit sitten kunnolla.

Vedä pysäytinnarut (11) ja kaasuvaijeri (9) suojaputken (10) läpi ja irrota sitten lantiotyyny (**kuva 5**).

Kaasuvaijeri/pysäytinnaru
Irrota ilmanpuhdistimen suojus (**kuva 6**).
Liitä pysäytinnarut (**kuva 8**).
Yhdistä kaasuvaijerin pää kaasuttimeen (**kuva 9**).
Peitä kaasuvaijeri ja pysäytinnarut mukana toimitetulla suojaputkella, joka ulottuu ilmanpuhdistimen suojukseen asti (**kuva 10**).

Kaasuvaijeri ja pysäytinnaru (kuva 7A)
(mallissa CG33EJ (SL))
Liitä kaasuvaijerit (12) kiinnittämällä vaijereiden päät lukkiutuvaan liitinkoteloon (13). Liitä pysäytinnarujen päät (14).

HUOM
Liitinkotelo avataan työntämällä kolikko tai ruuvitaltan pää kotelon keskiosaan ja kääntämällä.

Kaasuvaijeri/pysäytinnaru (kuva 7)
(malleissa CG27EJ (SLP)/(SP)/(SLDP))
Irrota ilmanpuhdistimen suojus (**kuva 6**).
Liitä pysäytinnarut (**kuva 8**).
Jos kaasuttimen ulkopää (15) on kierretty kiinni yksikköön, kierrä se kokonaan vaijerin säätötukeen (16) ja kiristä sitten vaijerin tämä pää säätömutterilla (17) säätötukea (16) vasten.
Kiinnitä kaasuvaijerin pää (18) kaasuttimeen (19) ja asenna suojus (jos toimitettu työkalupussissa) vipuun.

Peitä kaasuvaijeri ja pysäytinnarut mukana toimitetulla suojaputkella, joka ulottuu ilmanpuhdistimen suojukseen asti (**kuva 10**).

Teränsuojuksen asentaminen (kuvat 11, 12, 13 ja 14)

HUOM
Teränsuojuksen kiinnike saattaa olla valmiiksi kiinnitettynä vaihteeseen joissakin malleissa.

Kiinnitä teränsuojus ja kiinnikkeen välikappaleet (20) (jos toimitettu) käyttöakseliputkeen kulmavaihdetta vasten. Kiristä suojuksen kiinnike kunnolla, jotta teränsuojus ei heilu tai taivu alaspäin konetta käytettäessä.

Kiinnitä terän suojus kahdella ruuvilla suojuksen kiinnikkeeseen, jolla suojus kiinnitetään myös vaihteistoon.

HUOMIO
Joissakin suojuksissa on terävät siimanleikkurit. Käsittele tällaisia suojuksia varoen.

HUOM (kuva 14)
Kun käytät laitteessa Hitachi-alumiinipäätä (CH-100 tai CH-300), työkalupussissa toimitettu terävä siimanrajoitin (21) on kiinnitettävä huolellisesti teränsuojukseen näytetyllä ruuvilla (22).

Kun käytät trimmeripäätä, jossa on kaksiosainen teränsuojus, kiinnitä jatkokappale teränsuojukseen (**kuva 15**).

HUOM
- ○ Kun kiinnität jatkokappaletta teränsuojukseen, siimanrajoitin on irrotettava teränsuojuksesta (jos asennettu).
- ○ Jos laitteessa on käyttöakseliputkessa suojuksen paikkamerkkitarra, huomioi se.
- ○ Katso kuvista jatkosuojuksen irrottamisohjeet. Käytä käsineitä, koska jatkosuojuksessa on terävä siimanleikkuri, ja paina suojuksen nelikulmaisia kielekkeitä yksi kerrallaan (**kuva 16**).

Terän asentaminen (kuvat 17 ja 18)
(Jos toimitetaan)
Tarkasta ennen leikkuuterän asentamista, että siinä ei ole halkeamia tai vaurioita, ja että teräsärmät osoittavat oikeaan suuntaan.

HUOM
- ○ Kun asennat leikkurin pitimen tulppaa (23), käännä kovera puoli ylöspäin.
- ○ Lukitse terän pidin (25) kuusiokoloavaimella (24) työntämällä se kulmavaihteen aukkoon. Huomaa, että terän kiinnitysruuvissa tai -mutterissa (26) on vasenkätiset kierteet (löysennys myötäpäivään / kiristys vastapäivään). Kiristä kiinnitysruuvi tai -mutteri hylsyavaimella.

HUOMIO
- ○ Tarkasta ennen työskentelyä, että terä on asennettu oikein.
- ○ Jos laitteessa on suojus leikkuuterän alla, tarkasta sen kuluneisuus ja vauriot ennen käyttöä. Jos havaitset kulumia tai vaurioita, vaihda suojus, koska se on kulutusosa.

Brain-leikkuupään asentaminen

HUOM
Katso asennusohjeet Brain-käyttöoppaasta, joka toimitetaan Brain-leikkuupään mukana.

⚠ **VAROITUS**
Käytä Hitachin Brain-päässä ja Hitachin seospäässä vain valmistajan suosittelemaa joustavaa, ei-metallista siimaa. Älä käytä metallilankaa tai metallilankapunoksia. Ne saattavat katketa ja lennellä vaarallisesti.

HUOM
Kun käytät Hitachin seospäätä (CH-100), siimojen aloituspituuden on oltava noin 17 cm (**kuva 19**).

KONEEN KÄYTTÖ

Polttoaine (kuva 20)

⚠ **VAROITUS**
Trimmerissä on kaksitahtimoottori. Käytä aina öljyä sisältävää polttoainetta.
Huolehdi tuuletuksesta, kun tankkaat tai käsittelet polttoainetta.

Polttoaine
- ○ Käytä laadukasta 89-oktaanista lyijytöntä bensiiniä.
- ○ Käytä kaksitahtiöljyä tai sekoita öljyä ja polttoainetta suhteessa 25:1–50:1. Katso lisätietoja öljypullosta tai kysy Hitachi-myyjältä.
- ○ Jos kaksitahtiöljyä ei ole saatavana, käytä ilmajäähdytteisiin kaksitahtimoottoreihin tarkoitettua öljyä (JASO FC GRADE OIL tai ISO EGC GRADE). Älä käytä laatua BIA tai TCW (tarkoitettu vesijäähdytteisiin kaksitahtimoottoreihin).
- ○ Älä käytä moniasteöljyä (10 W/30) tai jäteöljyä.
- ○ Sekoita bensiini ja öljy erillisessä puhtaassa asiassa.

Täytä aluksi puolet bensiinistä. Lisää sitten kaikki öljy. Sekoita ravistamalla. Lisää sitten loppu bensiini.

Sekoita huolellisesti ravistamalla ennen polttoainesäiliön täyttämistä.

Tankkaaminen

⚠ **VAROITUS**
- ○ Sammuta moottori aina ennen tankkaamista.
- ○ Avaa polttoainesäiliö hitaasti, jotta mahdollinen ylipaine pääsee purkautumaan.
- ○ Kiristä polttoainesäiliön korkki huolellisesti tankkaamisen jälkeen.
- ○ Siirrä trimmeri vähintään kolmen metrin päähän tankkauspaikasta ennen moottorin käynnistämistä.

Puhdista polttoainesäiliön kannen ympärillä oleva alue huolellisesti ennen tankkaamista, jotta säiliöön ei pääse likaa. Sekoita polttoaine ravistelemalla astiaa ennen tankkaamista.

Käynnistäminen (kuvat 21 ja 22)

HUOMIO
Tarkasta ennen käynnistämistä, että leikkuulaite ei kosketa mitään.

1. Käännä virtakytkin (27) asentoon ON (**kuvat 21** ja **22**).
   * Paina polttoainepumppua (30) useita kertoja, kunnes sen tai paluuputken (jos asennettu) läpi virtaa polttoainetta (**kuvat 23** ja **24**).
2. Pidä varmistinliipaisin (28) (jos asennettu) painettuna ja vedä samanaikaisesti kaasuliipaisinta ja paina kaasuttimen salpaa (29). Vapauta sitten hitaasti ensin kaasuliipaisin ja sitten varmistinliipaisin. Kaasutin lukkiutuu käynnistysasentoon.
3. Sulje rikastin (CLOSED) (31) (**kuvat 23** ja **24**).
4. Vedä narukäynnistintä rivakasti pitäen tiukasti kiinni kahvasta, jotta se ei pääse napsahtamaan takaisin.
5. Kun moottori on käynnistymäisillään, avaa rikastin (RUN). Vedä käynnistysnarua sitten rivakasti uudelleen.

HUOM
Jos moottori ei käynnisty, toista vaiheet 2–5.

6. Kun moottori on käynnistynyt, vapauta kaasuttimen salpa vetämällä kaasuliipaisinta. Anna moottorin sitten lämmetä 2–3 minuuttia ennen kuormittamista.

Leikkaaminen (kuvat 25, 26, 27 ja 28)
- ○ Käytä leikatessa käyntinopeutta, joka on yli 6 500 k/min. Alhaisten nopeuksien käyttäminen pitkään saattaa nopeuttaa kytkimen kulumista.
- ○ Leikkaa ruoho oikealta vasemmalle.
- ○ Terän heitto on mahdollinen pyörivän terän osuessa kiinteään kohteeseen, joka on kriittisellä alueella.
  Koko laite ja käyttäjä saattavat lennähtää äkillisesti ja vaarallisen nopeasti. Ilmiö on nimeltään terän heitto. Käyttäjä saattaa menettää laitteen hallinnan, mistä saattaa seurata vakava vamma tai kuolema. Terän heitto on todennäköisempi paikoissa, joissa leikattavaa materiaalia ei näe hyvin.
- ○ Käytä valjaita (jos toimitetaan) kuvan mukaisesti. Koska terä pyörii vastapäivään, leikkaaminen sujuu tehokkaammin oikealta vasemmalle. Pidä sivulliset vähintään 15 metrin etäisyydellä työskentelyalueelta.

HUOM
Paina hätätilanteessa pikavapautuspainiketta tai vedä hätävapautusläppää (jos asennettu) **(kuva 27).**

⚠ **VAROITUS**
Jos leikkuulaite osuu kiveen tai muuhun esteeseen, sammuta moottori ja tarkasta, että leikkuulaite tai sen osat eivät ole vaurioituneet. Jos leikkuulaitteen ympäri kiertyy ruohoa tai korsia, sammuta moottori ja poista ne.

Pysäyttäminen (kuva 29)
Hidasta moottorin nopeutta, anna sen käydä muutaman minuutin ajan joutokäyntiä ja katkaise sitten virta virtakytkimestä (27).

⚠ **VAROITUS**
Leikkuulaite saattaa aiheuttaa vammoja, kun se jatkaa pyörimistä moottorin sammuttamisen jälkeen tai virtasäätimen vapauttamisen jälkeen. Kun pysäytät laitteen, tarkasta ennen sen maahan laskemista, että leikkuulaite on pysähtynyt.

HUOLTO

PAKOJÄRJESTELMÄÄ JA SEN OSIA SAA HUOLTAA, VAIHTAA TAI KORJATA MISSÄ TAHANSA PIENKONEKORJAAMOSSA, TAI OMISTAJA VOI TEHDÄ NÄMÄ TYÖT ITSE.

Kaasuttimen säätäminen (kuva 30)

⚠ **VAROITUS**
- ○ Leikkuulaite saattaa liikkua kaasutinta säädettäessä.
- ○ Älä käynnistä moottoria, ellei koko kytkimen kotelo ja putki ole paikallaan! Muuten kytkin saattaa irrota ja vammauttaa.

Polttoaine ja ilma sekoittuvat kaasuttimessa. Kun moottori koekäytetään tehtaalla, kaasuttimeen tehdään perussäädöt. Ilmasto tai käyttöpaikan korkeus meren pinnasta saattavat edellyttää lisää säätämistä. Kaasuttimessa on vain yksi säätömahdollisuus:
T = Joutokäynnin säätöruuvi.

Joutokäynnin säätäminen (T)
Tarkasta, että ilmansuodatin on puhdas. Kun joutokäyntinopeus on oikea, leikkuulaite ei toimi. Jos joutokäyntiä on säädettävä, käännä T-ruuvia myötäpäivään (kiinni) moottorin käydessä, kunnes leikkuulaite alkaa liikkua. Avaa ruuvia vastapäivään, kunnes leikkuulaite pysähtyy. Joutokäyntinopeus on oikea, kun moottori käy tasaisesti kaikissa asennoissa alle nopeuden, jolla leikkuulaite alkaa toimia.

Jos leikkuulaite pyörii edelleen joutokäynnin säätämisen jälkeen, ota yhteys Hitachi-myyjään.

HUOM
- ○ Normaali joutokäyntinopeus on 2 500 – 3 000 k/min.
- ○ Kaasuttimen säädöt (nopea ja hidas) puuttuvat joistain malleista, jotka on myyty alueilla, joilla on tiukat päästösäännökset. Moottorin voi saada tällaisilla säädöillä toimimaan päästörajojen ulkopuolella. Näissä malleissa voi säätää vain joutokäyntinopeutta.

Kun mallissa on korkean ja alhaisen nopeuden säädöt, kaasuttimet säädetään valmiiksi tehtaalla. Pienet säädöt saattavat optimoida suorituskyvyn ilmaston, korkeuden jne. perusteella. Käännä säätöruuvia enintään 90 astetta, koska muuten moottori saattaa vaurioitua väärän säädön seurauksena. Jos et hallitse näitä säätöjä, ota yhteys Hitachi-myyjään.

⚠ **VAROITUS**
Kun moottori käy joutokäyntiä, leikkuulaite ei saa pyöriä.

Ilmansuodatin (kuva 31)
Ilmansuodatin on puhdistettava pölystä ja liasta, jotta:
- ○ Kaasutin toimii oikein
- ○ Moottori käynnistyy
- ○ Moottorin teho ei alene
- ○ Moottorin osat eivät kulu tarpeettomasti
- ○ Polttoainetta ei kulu epänormaalisti

Puhdista ilmansuodatin päivittäin tai useammin, jos työskentelet erittäin pölyisissä olosuhteissa.

Ilmansuodattimen puhdistaminen
Irrota ilmansuodattimen kansi ja suodatin (32). Huuhtele lämpimässä saippuavedessä. Tarkasta ennen kokoamista, että ilmansuodatin on kuiva. Jonkin aikaa käytettyä ilmansuodatinta ei saa puhdistettua kunnolla. Siksi ilmansuodatin on uusittava säännöllisesti. Vaurioitunut ilmansuodatin on vaihdettava viipymättä.

Polttoaineensuodatin (kuva 32)
Tyhjennä kaikki polttoaine säiliöstä ja irrota polttoaineensuodatin säiliöstä. Vedä suodatinpanos pitimestä ja huuhtele lämpimällä pesuaineliuoksella.

Huuhtele kunnolla pesuainejäämän poistamiseksi. Poista vesi puristamalla, ei vääntämällä, ja tuuleta panos kuivaksi.

HUOM
Jos pöly ja lika ovat kovettaneet panoksen, vaihda se.

Sytytystulppa (kuva 33)
Sytytystulpan kuntoon vaikuttavat:
- ○ väärin säädetty kaasutin
- ○ väärä polttoaineseos (liikaa öljyä)
- ○ likainen ilmansuodatin
- ○ raskaat käyttöolot (esimerkiksi kylmä sää)

Sytytystulppa saattaa tällöin karstoittua, jolloin kone käy tai käynnistyy huonosti. Jos moottori on tehoton, käynnistyy huonosti tai käy joutokäyntiä epätasaisesti, tarkasta ensin sytytystulppa. Jos sytytystulppa on likainen, puhdista se ja tarkasta kärkiväli. Säädä tarvittaessa. Oikea kärkiväli on 0,6 mm. Vaihda sytytystulppa noin 100 käyttötunnin välein tai aikaisemmin, jos elektrodit ovat erittäin syöpyneet.

HUOM
Joillakin alueilla on käytettävä sytytystulppaa, jossa on häiriönestovastus. Jos koneessa oli alun perin tällainen sytytystulppa, korvaa se vastaavan tyyppisellä.

Äänenvaimennin (kuva 34)
Irrota äänenvaimennin ja poista karsta pakoaukosta tai äänenvaimentimen tulosta 100 käyttötunnin välein.

Sylinteri (moottorin jäähdytys) (kuva 35)
Moottori on ilmajäähdytteinen, ja ilman on kierrettävä vapaasti moottorin ja sylinteripään jäähdytysripojen ympärillä, jotta moottori ei kuumene liikaa.

Puhdista jäähdytysrivat ja moottorin ulkopinnat jäähdytystä huonontavasta pölystä, liasta ja öljykerrostumista 100 käyttötunnin välien tai kerran vuodessa (useammin, mikäli olot sitä edellyttävät).

HUOM
Älä käytä moottoria, kun moottorin tai äänenvaimentimen suojus on poistettu, sillä moottori ylikuumenee ja vaurioituu.

Kulmavaihde (kuva 36)
Irrota rasvatulppa kulmavaihteen sivusta ja tarkasta kulmavaihteen rasvan määrä noin 50 käyttötunnin välein.
Jos vaihteiden kyljissä ei näy rasvaa, täytä vaihde 3/4:aan asti laadukkaalla litiumpohjaisella yleisrasvalla. Älä täytä vaihdetta kokonaan.

Terä (kuva 37)

⚠ **VAROITUS**
Käytä suojakäsineitä, kun käsittelet tai huollat terää.

- ○ Käytä teräväää terää. Tylsä terä juuttuu ja heittää helpommin. Vaihda kiinnitysmutteri, jos se on vaurioitunut ja vaikea kiristää.
- ○ Kun vaihdat terän, käytä Hitachin suosittelemaa terää, jossa on 25,4 mm:n kiinnitysreikä.
- ○ Aseta sahausterä (34) leimattu puoli ylöspäin. Nelihampaisen terän (33) voi asentaa kumminkin päin.
- ○ Valitse oikea terä käyttötarkoituksen mukaan.
- ○ Käytä oikeita työkaluja vaihtaessasi terää.
- ○ Kun leikkuusärmät tylsyvät, teroita ne, kuten kuvassa. Virheellinen teroittaminen voi saada terän värähtelemään liikaa.
- ○ Älä käytä taipuneita, vääntyneitä, halkeilleita, rikkoutuneita tai muuten vaurioituneita teriä.

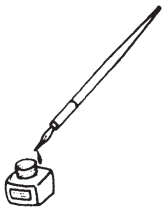
HUOM
Kun teroitat terää, säilytä hampaan alaosan alkuperäinen kaarevuus, jotta se ei halkeile.

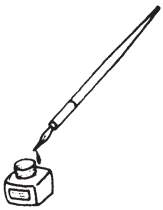
Huoltoaikataulu
Alla on joitakin yleisiä huolto-ohjeita. Kysy lisätietoja Hitachi-myyjältä.

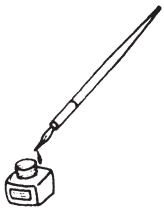
Päivittäinen huolto
- ○ Puhdista laitteen ulkopinnat.
- ○ Tarkasta, että valjaat eivät ole vaurioituneet.
- ○ Tarkasta, että teräsuojassa ei ole vaurioita tai halkeamia. Vaihda suoja, jos siinä on vaurioita tai halkeamia.
- ○ Tarkasta, että leikkuulaite on keskitetty ja terävä eikä siinä ole halkeamia. Epäkeskinen leikkuulaite tärisee voimakkaasti ja saattaa vaurioittaa laitetta.
- ○ Tarkasta leikkuulaitteen mutterin tiukkuus.
- ○ Tarkasta, että terän suojuksessa ei ole vaurioita, ja että sen saa kiinnitettyä varmasti.
- ○ Tarkasta mutterien ja ruuvien tiukkuus.

Viikoittainen huolto
- ○ Tarkasta käynnistin, erityisesti naru ja palautusjousi.
- ○ Puhdista sytytystulppa ulkopuolelta.
- ○ Irrota se ja tarkasta kärkiväli. Säädä 0,6 mm:iin, tai vaihda sytytystulppa.
- ○ Puhdista sylinterin jäähdytysrivat, ja tarkasta, että käynnistimen ilmanotto ei ole tukossa.
- ○ Tarkasta, että kulmavaihteessa on rasvaa 3/4:aan asti.
- ○ Puhdista ilmansuodatin.

Kuukausittainen huolto
- ○ Huuhtele polttoainesäiliö bensiinillä.
- ○ Puhdista kaasuttimen ulkopuoli ja ympäristö.
- ○ Puhdista puhallin ja sen ympäristö.







English — EC DECLARATION OF CONFORMITY

(Applies to Europe only)

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with Council Directive 98/37/EC, 2004/108/EC and 2000/14/EC. This product also complies with the essential requirements of 2006/42/EC to be applied from 29 December 2009 instead of 98/37/EC.

The following standards have been taken into consideration.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

This declaration is applicable to the product affixed CE marking.

Deutsch — ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN

(Gilt nur für Europa)

Wir erklären eigenverantwortlich, dass dieses Produkt den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG, 2004/108/EG und 2000/14/EG des Europäischen Rates entspricht. Dieses Produkt entspricht auch den wesentlichen Anforderungen der Richtlinie 2006/42/CE, die ab 29. Dezember 2009 statt 98/37/CE in Kraft ist.

Die nachfolgenden Standards wurden in Betracht gezogen.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.

Français — DECLARATION DE CONFORMITE CE

(Concerne l'Europe uniquement)

Nous déclarons sur la foi de notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux dispositions des Directives du Conseil de l'Union européenne 98/37/EC, 2004/108/EC et 2000/14/EC. Ce produit est également conforme aux exigences essentielles de 2006/42/CE applicables à compter du 29 Décembre 2009 en lieu et place de celle de 98/37/CE.

Les normes suivantes ont été prises en considération.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.

Italiano — DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

(Si applica solo all'Europa)

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle Direttive del Consiglio 98/37/CE, 2004/108/CE e 2000/14/CE. Questo prodotto è conforme anche ai requisiti 2006/42/CE vigenti a partire dal 29 dicembre 2009 invece dei requisiti 98/37/CE.

Sono stati presi in considerazione i seguenti standard.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.

Nederlands — EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT

(Geldt alleen voor Europa)

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de richtlijn 98/37/EC, 2004/108/EC en 2000/14/EC. Dit product voldoet ook aan de essentiële vereisten van 2006/42/EC toegepast vanaf december 2009, in plaats van 98/37/EC.

De volgende standaards zijn toegepast.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.

Español — DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

(De aplicación sólo en Europa)

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto es conforme con las Directivas 98/37/CE, 2004/108/CE y 2000/14/CE. Este producto también cumple con los requisitos esenciales de 2006/42/CE aplicables desde el 29 de diciembre de 2009 en lugar de 98/37/CE.

Se han tenido en consideración las siguientes normas.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.

Português — DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

(Aplica-se apenas à Europa)

Declaramos para os devidos efeitos que este produto cumpre os requisitos das directivas comunitárias 98/37/CE, 2004/108/CE e 2000/14/CE. Este produto também está em conformidade com os requisitos essenciais da 2006/42/CE, a serem aplicados a partir de 29 de Dezembro de 2009 em substituição da 98/37/CE.

As seguintes normas harmonizadas foram aplicadas.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.

Svenska — EF-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET

(Gäller endast Europa)

Vi intygar under ensamt ansvar, att denna produkt motsvarar bestämmelserna I direktiven 98/37/EC, 2004/108/EC och 2000/14/EC. Denna produkt uppfyller även de nödvändiga kraven för 2006/42/EF som kommer att gälla istället för 98/37/EF från 29 december 2009.

Vi har tagit hänsyn till följande standards.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

Denna deklaration gäller för CE märkningen påprodukten.

Dansk — EF-OVERENSS TEMMELSESERKLÆRING

(Gælder kun for Europa)

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med Rådsdirektiv 98/37/EC, 2004/108//EC og 2000/14/EC. Dette produkt opfylder også de obligatoriske krav i 2006/42/EF, der anvendes fra d. 29. december 2009 i stedet for 98/37/EF.

De følgende standarder har været iagttaget.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

Denne erklæring qælder produkter, der er mærket med CE.

Norsk — EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE

(Gjelder bare for Europa)

Vi erklærer med vårt eneansvar at dette produktet er i overensstemmelse med EU direktiv 98/37/EC, 2004/108//EC og 2000/14/EC. Dette produktet følger de vesentlige kravene i 2006/42/EF som gjelder fra 29. desember 2009 i stedet for 98/37/EF.

Det er tatt hensyn til følgende standarder.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

Denne erklæringen gjelder produktets påklistrede CE merking.

Suomi — EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA

(Koskee vain Eurooppaa)

Ilmoitamme yksinomaisella vastuullamme, että tämä tuote on direktiivien 98/37/EC, 2004/108//EC ja 2000/14/EC vaatimusten mukainen. Tämä tuote täyttää myös direktiivin 98/37/EY sijasta 29. joulukuuta 2009 lähtien sovellettavan direktiivin 2006/42/EY olennaiset vaatimukset.

Seuraavat standardit on huomioitu.

ISO 7112/7113/7916/7917/7918/8380/11682 (EN ISO 12100-2, EN ISO 11806)

Tämä ilmoitus sovelletaan tuotekohtaiseen CE merkintään.

Representative office in Europe

Hitachi Power Tools Europe GmbH

Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany

Technical file at:

Hitachi Koki Europe Ltd.

Clonshaugh Business & Technology Park, Dublin 17, Ireland

Head office in Japan

Hitachi Koki Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan

CE

31. 8. 2012

F. Tashimo

F. Tashimo
Vice-President & Director

Hitachi Koki Co., Ltd.

Code No. E99003672 NA
Printed in China